



QR-koodin käyttö markkinoinnin ja viestinnän apuvälineenä

Pousi Joonas, Pörsti Samu

2013 Otaniemi

Laurea-ammattikorkeakoulu
Otaniemi

QR-koodin käyttö markkinoinnin ja viestinnän apuvälineenä

Pousi, Joonas; Pörsti, Samu
Liiketalouden Koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2013

Pousi Joonas, Pörsti Samu

QR-koodin käyttö markkinoinnin ja viestinnän apuvälineenä

Vuosi	2013	Sivumäärä	53
-------	------	-----------	----

Tämän opinnäytetyö käsittelee QR-koodia ja sen käyttöä mainonnan ja markkinoinnin apuvälineenä. Tavoitteena oli tarkastella QR-koodia yleisesti ja osana mainontaa ja markkinointia. Opinnäytetyön aikana toteutettiin kysely Laurea Leppävaaran kirjastossa.

Opinnäytetyön teoriaosassa käsitellään tarkemmin QR-koodia teknillisiä ominaisuuksia, sen variaatioita, käyttöä mainonnan ja markkinoinnin keinona sekä vähäisemmässä määrin älypuhelimia ja mobiiliteknologiaa. Lähteinä opinnäytetyössä käytettiin alan teoksia, saatavilla olevia tilastoja ja haastattelua. Teoriaosassa on käytetty pohtivasta yritysten näkökulmasta edellä mainittuja asioita ja niitä on käsitelty pitkin opinnäytetyötä.

Opinnäytetyön empiirinen osa toteutettiin kvantitatiivisen eli määrällisen jäsennellyn kyselyn muodossa. Kyselyn tueksi haastateltiin 3.5.2013 Laurea Leppävaaran kirjaston henkilökuntaa ja itse kysely toteutettiin 7.5.2013 Laurea Leppävaaran tiloissa. Kyselyn tavoitteena oli saada 100 vastaajaa. Tavoite saavutettiin ja kaikki vastaukset voitiin hyväksyä.

Kyselyn tulokset osoittivat sen, että kirjaston asiakkaat eivät ole juurikaan huomanneet tai skannanneet kirjaston QR-koodeja. Kysely osoittaa myös, että kirjaston QR-koodien käytön testaaminen ei ole onnistunut erityisen hyvin. Asiakkaiden tietoisuus siitä, mikä QR-koodi on ja kiinnostusta siitä kohtaa kuitenkin löytyy, joten tilanne ei ole huono. Kirjaston täytyy vain kiinnittää entistä enemmän huomiota koodeista tiedottamiseen, esillepanoon ja sisältöön.

Asiasanat QR-koodi, markkinointi ja viestintä, älypuhelin

Pousi Joonas, Pörsti Samu

The use of QR-code as a tool in marketing and communications

Year	2013	Pages	53
------	------	-------	----

This thesis deals with QR-code and its usage as a tool in advertising and marketing. The purpose was to view QR-code in general and as a part of advertising and marketing. A survey was conducted during the thesis in Laurea Leppävaara library.

The theoretical part of the thesis deals more specifically with the technical properties of QR-code and its variations, the use of QR-code as a tool in advertising and marketing and to a lesser extent smart phones and mobile technology. As a source in this thesis we used literature of the field, available statistics and an interview. In the theoretical part, the above mentioned topics have been utilized and pondered from the business' point of view and have been dealt with along the thesis.

The empirical part of the thesis was implemented as a quantitative form in a structured inquiry. To support the inquiry Laurea Leppävaara library staff was interviewed on 3 May 2013. The main inquiry was held on 7 May 2013 at the facility of Laurea Leppävaara. The goal was to reach 100 respondents. This goal was achieved and all the answers were acceptable.

The results showed that the library's customers have not really noticed or scanned the QR-codes in the library. The inquiry indicates that the test use of QR-codes has not been particularly successful; however the level of awareness and interest in QR-codes among the customers of the library is promising. The library just needs to pay more attention to the contents, informing and presenting of the codes.

Keywords QR-code, marketing and communications, smartphone

Sisällys

1	Johdanto	7
1.1	Opinnäytetyön tausta.....	7
1.2	Ongelmat, tavoitteet ja rajaus	8
1.3	Teoreettinen viitekehys ja rakenne.....	8
2	QR-koodi	9
2.1	QR-koodin variantteja	14
2.2	SWOT-analyysi	15
3	QR-koodi markkinoinnissa	18
3.1	Mainonta ja markkinointi	19
3.1.1	Mainonnan vaikutusprosessi	21
3.1.2	Mobiilimarkkinointi.....	22
3.2	Mobiilimarkkinoinnin hyödyt	23
3.3	Esimerkkejä QR-koodi kampanjoista.....	25
3.3.1	Volkswagen	25
3.3.2	SAS	26
3.3.3	VVO vuokra-asunto	27
4	Älypuhelimet.....	27
4.1	Mobiilisovellukset	28
4.1.1	QR-koodin lukusovellukset.....	28
4.2	NFC-teknologia	29
5	QR-koodikysely Laurea Leppävaaran kirjastossa	30
5.1	Tavoitteet	31
5.2	Kyselymenetelmä	31
5.3	Suunnittelu ja pohja	32
5.4	Toteutus ja aineiston keruu	35
5.5	Perusjoukko ja otanta	35
5.6	Reliabiliteetti ja validiteetti	36
6	Kyselyn tulokset	37
6.1	Kyselyn tulosten analysointi ja pohdintaa	40
6.2	Yhteenveto ja johtopäätökset	42
7	Yhteenveto	43
	Lähteet	44
	Painetut Lähteet	44
	Sähköiset lähteet	45
	Kuvat	50
	Kuviot	51
	Taulukot	52
	Liitteet.....	53

1 Johdanto

Yritysmainonta koostuu sähköisestä ja painetusta mediasta. Näiden kahden kilpailu on ollut olemassa jo pitkään, ja yritykset ovat siirtymässä yhä enemmän ja enemmän sähköisen median piiriin. Mutta mitä tapahtuu, kun nämä kaksi saavat uusia ulottuvuuksia ja ne yhdistetään? Tuloksena ovat erilaiset markkinointiratkaisut kuten QR- (Quick Response) ja QAR (Quick Augmented Reality) -koodit eli kaksiulotteiset kuvakoodit, jotka ovat niin sanotusti yksiulotteisen viivakoodin kehittyneempi muoto. Näihin palataan kappaleessa 2, jossa käsitellään QR-koodia yleisesti.

Kun pohditaan nykymediamainontaa, painettujen medioiden osuus on laskenut runsaasti. Vuonna 2003 painettujen medioiden osuus koko mediamainonnasta oli 73 %, kun taas vuonna 2012 se oli 54,1 % (Mainonnan neuvottelukunta 2004, TNS Gallup 2012). Tästä voidaan päätellä, että painettujen medioiden tulevaisuus vaikuttaa epävakaa, mikäli kehitys jatkuu samanlaisena. Tämä ei kuitenkaan hidasta QR-koodien tuloa, koska QR-koodit ovat uusi innovaatio, joka tuo uutta potentiaalia markkinointiin. (Mainonnan neuvottelukunta 2004, TNS Gallup 2012.)

QR-koodit ovat yleistyneet Suomen katukuvassa kahden viime vuoden aikana. QR-koodeilla pystytään linkittämään mainos tai informaatio Internetiin helposti ja nopeasti. 2D eli kaksiulotteisesta koodisarjasta luodaan näin interaktiivinen (Liukkonen 2012.)

Opinnäytetyössä perehdytään yleisesti QR-koodeihin, niiden käyttöön markkinoinnissa, tarkastellaan tehtyä kyselyä ja sen tuloksia. Järjestetyn kyselyn avulla selvitetään Laurea Leppävaaran kirjastossa käytössä olevien QR-koodien näkyvyyttä ja kuinka aktiivisia opiskelijat ovat skannaamaan niitä sekä mielipiteitä kyseisistä koodeista.

1.1 Opinnäytetyön tausta

Opinnäytetyön aihe valittiin opiskelijoiden kiinnostuksesta mobiiliteknologiaan ja QR-koodien ajankohtaisuuden takia. Opinnäytetyön aikana toteutettiin kysely tukemaan ja tuomaan lukijalle yritysten sisäisen näkökulman QR-koodista ja sen hyödyistä. Kyselyn avulla haluttiin saada tietoa kirjaston QR-koodien käytöstä. Paras tapa tähän on kysyä suoraan kirjaston asiakkailta hyödyntävätkö he kirjaston kokeilussa olevia koodeja.

QR-koodeista ei löydy paljon kirjallisuutta, mutta sitä sivuavaa kirjallisuutta löytyy paljon. QR-koodista löytyy paljon artikkeleita ja muita Internet lähteitä, jotka käsittelevät aihetta eri näkökulmista.

1.2 Ongelmat, tavoitteet ja rajaus

Opinnäytetyön yksi tärkeimmistä vaiheista on tutkimusongelmien määrittely.

Tutkimusongelmat pitää määritellä yksityiskohtaisesti ja rajata tarkasti. Tutkimusongelmista riippuen saadaan tietoon mitä tietoa tarvitaan. Tutkimusongelmien avulla pystytään myös määrittelemään tarkat tavoitteet ja kysymykset joihin tutkimus pyrkii vastaamaan.

(Raatikainen 2004, 25.)

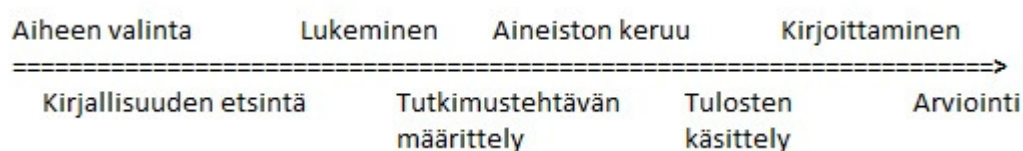
Tutkimusongelma opinnäytetyössä oli miten QR-koodi on vaikuttanut yritysten mainontaan ja markkinointiin sekä miten QR-koodi on otettu vastaan Laurea-ammattikorkeakoulun Leppävaaran toimipisteen kirjastossa sen asiakkaiden puolesta.

Näistä käydään läpi miten koodi toimii ja miten sen voi yhdistää mainontaan ja markkinointiin. Oleellisena osana ovat myös koodin vaikuttavat tekijät kuten teknologia ja sen kehitys. Lisäksi onko koodi tarpeeksi turvallinen käytettäväksi ja jääkö se muiden mainonnan ja markkinoinnin keinojen jalkoihin monen muun teknologian tyrkyttäessä uusia keinoja.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää Laurea Leppävaaran kirjaston QR-koodien käytön nykytilannetta ja potentiaalia. Työ rajattiin koskemaan QR-koodeja ja niiden käyttöä markkinointikeinona. Toteutettu kysely rajattiin Laurea Leppävaaran kirjaston käyttämiin QR-koodeihin.

1.3 Teoreettinen viitekehys ja rakenne

Teorioita käytetään uuden tiedon tuottamiseen tieteellisten tutkimusten avulla. Teoriaa voidaan joko hyödyntää päämääränä tai keinona, joka ohjaa läpi tutkimuksen ajatuspohjana ja mahdollisuutena. (Jyväskylän Yliopisto.)



Kuvio 1: Tutkimusprosessi (Internetix opinnot 2011).

Opinnäytetyö koostuu teoreettisesta viitekehyksestä sekä kyselyosuudesta. Kyselyyn valittava teoreettinen viitekehys ja käsitteet jotka valitaan, tulee selostaa lukijalle selkeästi ja täsmällisesti. (Vilkka 2005, 26.)

Kyselyn teorettinen viitekehys rakentuu laajalti tutkimusongelmien ympärille. Millä tavalla kirjasto on käyttänyt QR-koodia? Ovatko he kokeneet sen hyödylliseksi? Skannaavatko kirjaston asiakkaat QR-koodeja? Nämä kolme kysymystä luovat opinnäytetyölle viitekehyyksen. Opinnäytetyö painottuu tutkimaan QR-koodia markkinoinnillisesta näkökulmasta jota tuetaan saatavilla olevien kirjallisuuden, artikkeleiden ja tehtyjen autenttisten tutkimusten avulla. Määritelmiä avataan lukijalle kirjallisia lähteitä, artikkeleita ja tutkimustuloksia hyödyntäen.

Teoriaosuus on jaettu seuraaviin osiin: QR-koodit, QR-koodi markkinoinnissa ja Älypuhelimet. Teoriaosuuden jälkeen on kyselyosio, jossa perehdytään tehtyyn kyselyyn, sen toteutukseen sekä kyselyn tuloksiin. Tulosten havainnollistamista selkeyttävät kuviot ja tuloksia tukevat tilastot. Lopuksi on yhteenveto.

Opinnäytetyön ensimmäisessä teoriaosuudessa käsitellään tarkemmin QR-koodeja, toisessa QR-koodeja markkinoinnissa ja kolmannessa osiossa älypuhelimia. Toisessa teoriaosuudessa perehdytään tarkemmin QR-koodin markkinoinnillisiin hyötykäyttöihin yritysten näkökulmasta.

Viimeisessä osiossa käsitellään tehtyä kyselyä ja sen tuloksia. Siinä perehdytään tarkemmin Laurea Leppävaaran kirjaston käytössä oleviin QR-koodeihin ja niiden kyselyyn jossa selvitettiin niiden tämän hetkistä tilaa. Kyselyssä käytettiin kvantitatiivista, eli määrällistä tutkimusmenetelmää, ja kysely toteutettiin Laurea Leppävaaran kirjastossa 7.5.2013. Kyselyn tarkempaa rakennetta, toteutusta ja tuloksia tarkastellaan kappaleessa 5.

2 QR-koodi

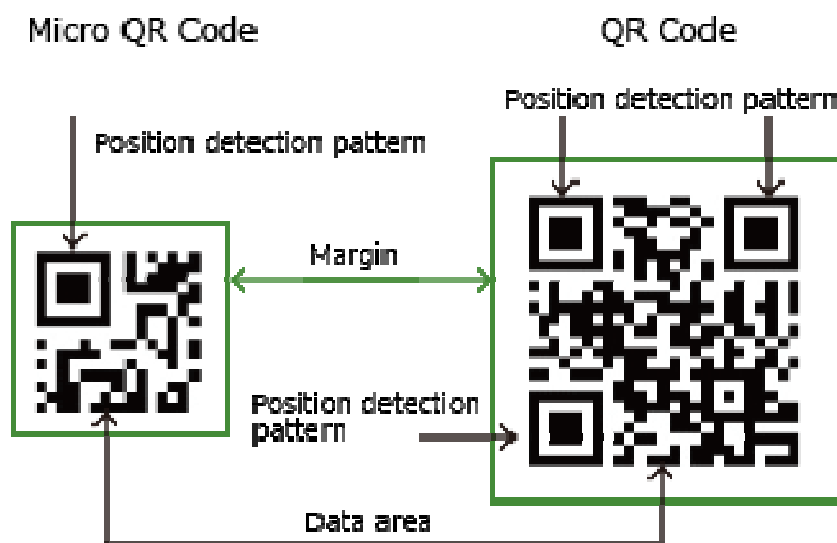
Tässä luvussa käsitellään QR-koodia ja miten se toimii. Aluksi tarkastellaan hieman QR-koodin rakennetta ja historiaa sekä teknillisiä ominaisuuksia, jonka jälkeen keskitytään hieman sen toimintaan. Lopuksi katsastetaan vielä nousussa olevia QR-koodin variaatioita ja pohditaan koodin tulevaisuutta yleisesti ja osana markkinointia.

QR-koodi on kaksiulotteinen kuviokoodi. Se toimii samantapaisella periaatteella kuin tavallinen yksiulotteinen viivakoodi, mutta eroaa viivakoodista juuri kaksiulotteisen rakenteensa johdosta. "QR" on lyhenne sanoista "Quick Response". Kuten nimi antaa ymmärtää, on koodin sisältö purettavissa ja/tai luettavissa nopeasti. QR-koodille on ehdotettu yleisnimeä ruutukoodi. QR-koodi on lähtöisin japanista ja sen on kehittänyt Denso-Wave niminen yhtiö vuonna 1994. QR-koodi on hyvin yleinen Japanissa, esiintyy laajasti monissa tuotteissa ja on suosituin kaksiulotteisten koodien tyyppi. (Denso Wave 2011.)

Nykyään lähes kaikesta tehdään pienempi niin sanottu mini versio. Näin on myös QR-koodin kohdalla. Pienempää QR-koodia kutsutaan mikro QR-koodiksi. Myös tämän omistaa

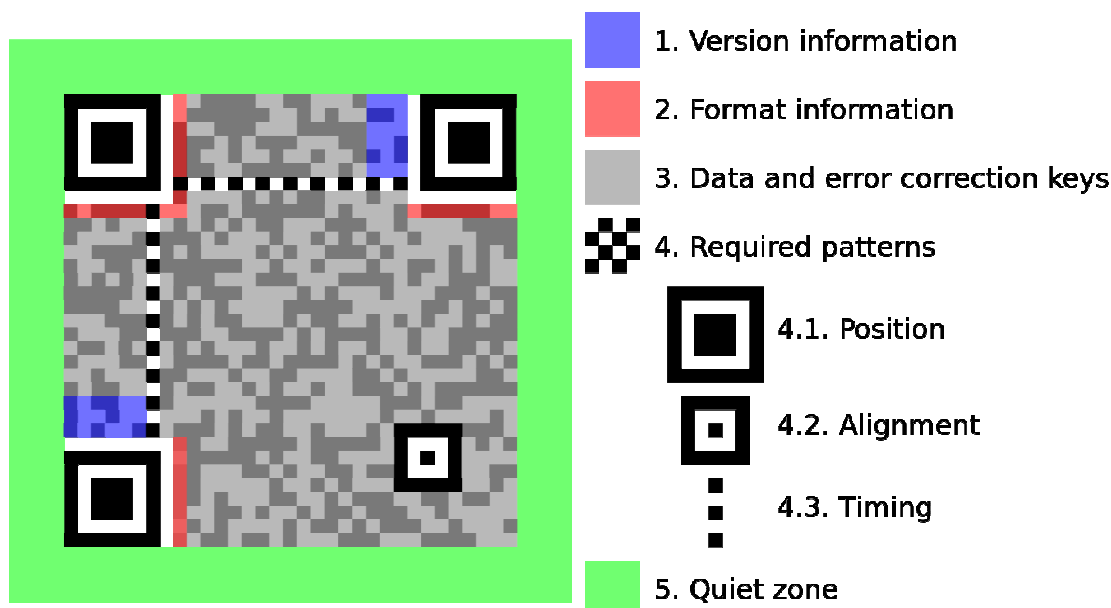
Japanilainen Denso-Wave yhtiö, joka teki siitä julkisen vuonna 2004. Mikro QR-koodi on isoveljensä kanssa vapaasti kaikkien käytettävissä ja on standardoitu saman vuonna marraskuussa JIS standard (Japan Industrial Standards (JIS X 0510)) mukaisesti.

Mikro QR-koodi on pääosin samannäköinen kuin tavallinen QR-koodi, mutta vain pienempi. Datakapasiteetiltaan se on myös pienempi. Koodiin sisällytettävä tiedon maksimimäärä on 35 merkkiä ja Lukutunnistekohtia on tavallisen kolmen sijaan vain yksi (Denso Wave 2010). Kuva 1 näyttää QR-koodin ja mikro QR-koodin eroja.



Kuva 1: Mikro QR (Denso Wave 2010).

QR- koodiin mahtuvan tiedon kapasiteetti on suuri. Yhteen QR-koodin kapasiteetti on yhteensä 7089 merkkiä tai 4296 aakkosnumeerista merkkiä, 2953 binaaritavua, 1817 kanji-merkkiä tai näiden sekoituksia. Siihen mahtuvien merkkien kapasiteetti vastaa noin neljääkymmentäneljää normaalia tekstiviestiä (160 merkkiä). QR-koodi pystyy käsittelemään useita eri kieliä ja sen korjauskyky vioittunutta koodia lukiessa voi olla jopa 30 %. QR- koodin koko voi vaihdella alkaen 21x21 soluisesta koodista jopa 177x177 soluiseen koodiin. (Law & So 2010, 86; LongTap 2012.)



Kuva 2: QR-koodin lukualue (Wikipedia 2008).

Viivakoodi, toisin kuin kaksiulotteinen QR-koodi, on yksiulotteinen ja koostuu tummien sekä vaaleiden viivojen jonosta. Viivakoodista voidaan puhua QR-koodin edeltäjänä ja on kehitetty 1970- ja 1980-luvun aikana tehden siitä yhden vanhimmista tuotantokoodista. Yksiulotteisuus viivakoodissa tarkoittaa sitä, että se voidaan lukea vain vaakasuunnassa. Tämän johdosta viivakoodi vie kohtalaisen paljon tilaa, on yksinkertaisempi kuin QR-koodi ja siihen voidaan sisällyttää huomattavasti vähemmän tietoa. (Optiscan Group 2012, Liukkonen 2012.)

QR-koodi ja viivakoodi eroavat toisistaan monella eri tavalla. Visuaalisesti ero on nähtävissä selkeästi. Viivakoodi koodi koostuu mustista ja valkoisista eripaksuisista pystysuorista viivoista, jotka on aseteltu vierekkäin kun taas QR-koodi on neliönmuotoinen ja koostuu mustista sekä valkoisista neliöistä. Toinen suuri ero on koodiin sisällytettävä tiedon määrä. Kuten aikaisemmin mainittu, viivakoodi vie paljon tilaa siihen nähden kuinka paljon tietoa siihen voi laittaa. QR-koodissa sen sijaan tiedon määrä voi olla suhteellisen suuri sen kokoon nähden. Lisäksi QR-koodiin voi sisällyttää kuvaa, ääntä ja muuta binääritietoa toisin kuin viivakoodiin, johon on mahdollista koodata vain numeroita ja latinalaisia kirjaimia. QR-koodi sisältää virheenkorjaus mahdollisuuden, jota ei viivakoodissa ole.

QR-koodi on ollut olemassa jo miltei kaksikymmentä vuotta. Maailmalla QR-koodi on yleistynyt jo 90-luvun lopulla ja vasta 2000-luvun alussa laajemmin, mutta on vasta muutaman vuosi taaksepäin alkanut yleistyä Suomessa. Vaikka QR-koodit kehitettiin alun perin liukuhinnateollisuuden nopeaksi tuotannonseurantavälineeksi, on QR-koodin käyttö viime vuosina yleistynyt huomattavasti. Pääasiallisena vaikuttajana kasvaneelle käytölle on älypuhelimien määrän ja käytön kasvu.

Alun perin QR-koodeja luettiin vain erillisillä lukulaitteilla. Sitten ne ovat levinneet mobiilikäyttöön älypuhelimilla. Älypuhelimilla QR-koodeja luetaan erillisillä, yleensä ilmaisilla sovelluksilla, jotka voi asentaa älypuhelimeen joko puhelimen valmistajan tai puhelimen käyttöjärjestelmän sovelluskaupan kautta. Nykyään puhelinten ja käyttöjärjestelmien valmistajat tarjoavat yhä useammin QR-koodien lukusovelluksen valmiina puhelimessa. (Valopi 2011.)

Yleisin käyttökohde QR-koodille on informaation välittäminen lukulaitteeseen. Koodin avulla kameralla ja verkkoyhteydellä varustettu päätelaite, esimerkiksi älypuhelin, ohjautuu helposti koodin luojaan haluttuun verkko-osoitteeseen (URL, Uniform Resource Locator). Koodiin voidaan sisällyttää mitä tahansa merkkejä ja viestejä, mutta yleisin käytötapa on sisällyttää siihen verkko-osoite. (Winter 2011.)

QR-koodia voi käyttää myös yhteydessä muihin ohjelmiin kuten vuonna 2011 Terence Edenin ja Roger Bamkinin luoma sovellus QRpedia, joka avaa QR-koodin avulla aiheeseen liittyvän QRpedian sivun. Sen tunnistaa mobiililaitteen tai lukulaitteen kielivalinnan automaattisesti Google Translaten avulla ja etsii vastaavan QRpedia-artikkelin samalla kielellä näytettäväksi. Kyseinen systeemi on käytössä Derby museossa Britanniassa. (QRpedia 2011.)

Autocorrect on toiminto QR-koodeja lukevassa ohjelmassa, joka nimensä mukaan korjaa automaattisesti virheitä QR-koodeissa, joissa esimerkiksi on jotain koodin päällä peittämässä osan kuviosta (kuva 3) tai jos koodi on epätäydellinen kuten vaikka repeytymisen takia (kuva 4).



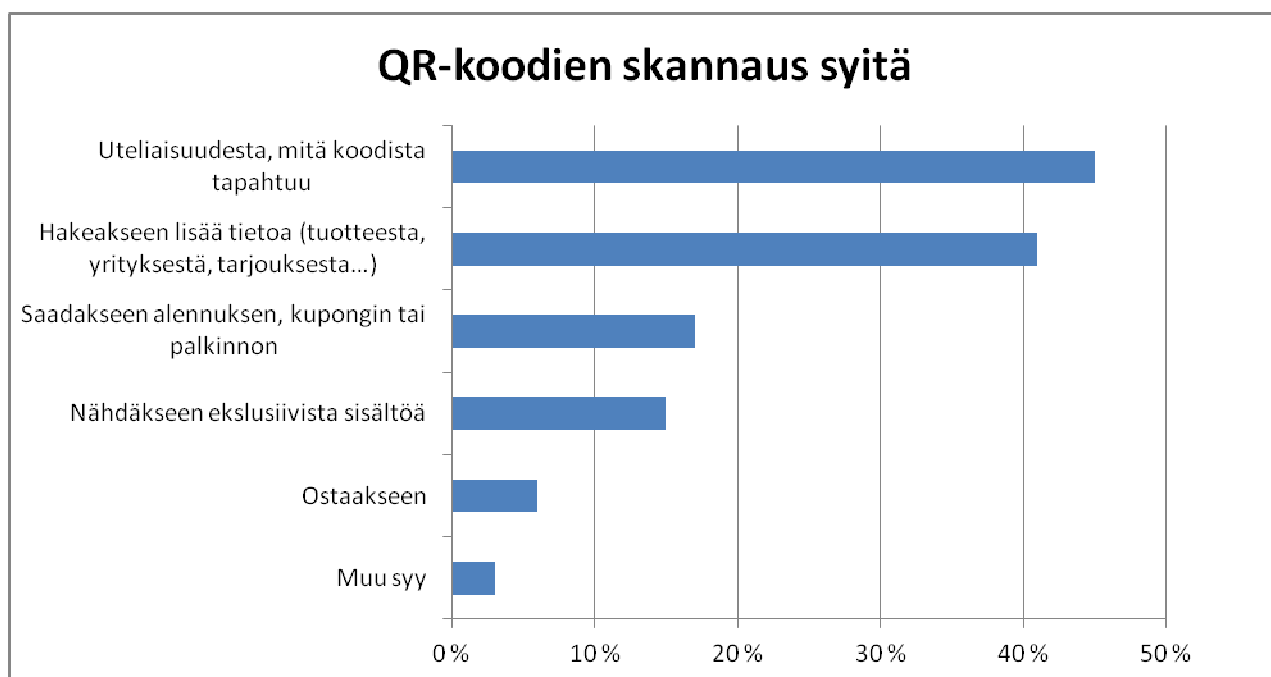
Kuva 3: QR-koodi Automaattikorjaus 1 (Scoop it 2012).



Kuva 4: QR-koodi automaattikorjaus 2 (Wikipedia 2012).

QR-koodien leviämistä on edesauttanut asiakkaan ja fyysisen maailman yhdistäminen QR-koodin avulla. Se on parantanut yritysten yhteyttä asiakkaaseen ja vastoin asiakkaan yhteyttä yrityksiin, koska QR-koodi on helppo ja yksinkertainen sekä asiakkaalle että yritykselle sekä ilmainen luoda ja skannaussovelluksia löytyy kaikille älypuhelimille ilmaiseksi monia. Lisäksi yhtenä suurimmista eduista on niiden toimivuus sekä selain- että sovellusmaailmassa.

QR-koodia voi käyttää myös mainoksen visuaalisena elementtinä nostamaan asiakkaan kiinnostusta sen sisältämään lisäarvoa kohtaan. Yhdysvaltalaisesta tutkimuksesta selviää, että lähes puolet QR-koodien lukijoista teki sen uteliaisuudesta, toinen ylivoimaisesti suosituin syy oli hakea lisää tietoa esimerkiksi tuotteesta tai yrityksestä (Near Me Services 2013). Alla oleva kuva, jonka lähteenä on CBM Consumer Pulse, 2012, havainnollistaa syitä koodien lukemiseen syitä.



Kuvio 2: QR-koodien skannaus syitä (Near Me Services 2013, CBM Consumer Pulse 2012).

QR-koodien osalta nousee myös esille perinteinen muna-kana - kysymys. Onko koodien käyttö kannattavaa, jos asiakkaat eivät vielä ymmärrä lukea niitä. Vastaavasti tulevatko asiakkaat oppimaan käyttämään niitä, jos koodeja ei käytetä. Voidaan sanoa, että kana on syntynyt eli koodeja on ruvettu urakalla käyttämään medioissa ja otettu osaksi markkinointia. Esimerkkinä USA:sta TOP100 listatuissa aikakauslehdissä QR-koodien käyttöaste nousi vuoden 2011 aikana noin yhdeksästä prosentista yli 90 prosenttiin (eMarketer, 2012). Koodien käyttö yrityksissä on yleistymässä Suomessa ja on lisääntymään päin. Kasvava koodien käytön määrä väistämättä nostaa skannausten määrää ja jos se koetaan positiivisena, ottavat yritykset QR-koodit suurella todennäköisyydellä käyttöön myös muunlaisissa tilanteissa. (NearMe Services 2013.)

2.1 QR-koodin variantteja

Vaikka QR-koodi on vielä suhteellisen uusi, on siitä jo olemassa variantteja. Variantit ovat erittäin samannäköisiä ja toimivat pääsääntöisesti samalla tavalla kuin alkuperäiset koodit. Vaikka variantit ovat ulkonäkönsä perusteella lähes mahdoton erottaa toisistaan, on niiden toiminnassa kuitenkin pieniä eroja. Hyvinä esimerkkeinä varianteista voidaan pitää yleistyviä QRL- ja QAR-koodeja.

QRL-koodi on suora variantti, joka tulee sanoista ”Quick Response Like”. QRL:ää hyödynnetään esimerkiksi sosiaalisessa mediassa, jossa jotain tiettyä QR-koodiin sisällytetystä tiedosta voidaan automaattisesti tykätä. Kun koodi luetaan, se linkittää käyttäjät suoraan sivulle, jossa asiasta voidaan tykätä, kuten esimerkiksi Facebookissa, jonka jälkeen linkki

voidaan jakaa muille käyttäjille. Kyseisiä QRL-koodeja vuonna 2011 alkoi luoda ilmaiseksi Facebookin käyttäjille englantilainen qrlme.com sivusto. (Valopi 2011, The next web 2011.)

QAR-koodi on hiukan enemmän muokattu versio QR-koodista. Se on kuitenkin perustoiminnaltaan samanlainen kuin alkuperäinen QR-koodi. QAR tulee sanoista ”Quick Augmented Reality”. QAR-koodi vie QR-koodien käytön uudelle tasolle, tämä kuitenkin vaatii ilmaisen lisäsovelluksen lataamista. Lisäsovelluksen avulla koodin lukeminen ei välttämättä vie suoraan jollekin sivulle vaan avaa esimerkiksi videon tai henkilön Facebook profiilin suoraan luetun koodin päälle kuitenkin tietoturvaa vaarantamatta. Sivusto qarcodes.com on ottanut QAR-koodit käyttöön myynnissä. Asiakkaan tarvitsee vain lukea koodi saadakseen myyjän ostosovelluksen koodin päälle ja ostotapahtuma voidaan suorittaa. (GeekSuit 2011, Qar codes 2010.)

QR-koodeista olemassa olevan tiedon perusteella näyttää siltä, että koodien osuus, vaikutus ja rooli markkinoinnissa tulee kasvamaan entisestään teknologian jatkuvan kehityksen ja erityisesti älypuhelimien yleistymisen myötä. Voidaan myös olettaa varianttien määrän kasvavan sekä niiden alkavan näkyä entistä enemmän markkinoinnissa.

2.2 SWOT-analyysi

SWOT-analyysi on Albert Humphreyn kehittämä nelikenttämenetelmä jota käytetään yleisesti yritystoiminnan analysointimenetelmänä. Nelikenttä analyysi sisältää yrityksen vahvuudet, heikkoudet ja sen uhkien sekä mahdollisuuksien analysoinnin. Analyysin kohteena voi olla yrityksen toiminta koko laajuudessaan, tietyn tuotteen tai palvelun asema ja kilpailukyky. Analyysi voidaan myös tehdä kilpailijalle ja sitä voidaan hyödyntää omassa strategiasuunnittelussa.

SWOT-analyysi on Albert Humphreyn kehittämä nelikenttämenetelmä jota käytetään yleisesti yritystoiminnan analysointimenetelmänä. Nelikenttä analyysi sisältää yrityksen vahvuudet, heikkoudet ja sen uhkien sekä mahdollisuuksien analysoinnin.

Taulukko 1 esittää QR-koodista tehtyä SWOT-analyysiä, joka käsittelee sen vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia.

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - Moderni - Ilmainen - Nopea datasaanti - Nopea tiedonvälitys - Helppo seurata - Säästää tilaa - Tiedon määrä 	<ul style="list-style-type: none"> - Huono sijoittelu - Riippuvuus lukulaitteesta - Kameran ominaisuudet
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> - Laaja sovellutusala - Potentiaaliset, uudet asiakkaat 	<ul style="list-style-type: none"> - Tietoturvariskit - Parempi teknologia - Riippuvainen kuluttajista - Muokatut QR-koodit

Taulukko 1: SWOT-analyysi (Winter 2010, 19- 25; Liukkonen 2012; Ojanperä 2012; Verdesi 2012).

QR-koodin yhdet suurimmista vahvuuksista on tiedon määrä ja tilan säästö. QR-koodi vie kymmenesosan viivakoodintilasta ja tarjolla on myös mikro QR-koodeja jotka pakkaava tietoa vielä pienempään tilaan. QR-koodi mahdollistaa tiedon pakkauksen pieneen kokoon yhdistämällä printtimarkkinoinnin ja mobiilimarkkinoinnin.

Se on myös ilmainen ja kuka tahansa voi luoda ja käyttää niitä veloituksetta. Ainut mahdollinen maksu saattaa tulla mobiilidatasiirrosta, joka aiheutuu tiedonvälityksen yhteydessä. Niiden luomiseen tarkoitettuja sivustoja löytyy monia ja ne ovat äärimmäisen helppoja käyttää. Näin QR-koodi ei ole vain tuotu yrityskäyttöön vaan kuka tahansa voi luoda niitä erilaisiin käyttötarkoituksiin (Winter 2012, 21). Tämä on kuitenkin iso turvallisuusriski, sillä koodin taakse saadaan kätkeytyä käytännössä mitä tahansa tietoa.

Myös datan kerääminen tietyn QR-koodin käytöstä on helppoa sillä ohjelma tilastoi kuinka monta kertaa koodi on skannattu, milloin, missä ja millä mobiililaitteella. (Winter 2012, 19). Näin saadaan helposti tietoa markkinointikampanjoiden tehosta ja kiinnostavuudesta. QR-koodilla on myös monia heikkouksia. Yhtenä tärkeänä voidaan pitää sen riippuvuutta mobiililaitteista joilla koodi puretaan. QR-koodin voi purkaa myös käsin sillä se noudattaa sille ominaista algoritmia minkä avulla se luo yksilöllisen QR-koodin, mutta tähän kuluu useita

tunteja. Mobiililaitteessa pitää myös olla toimiva Internet yhteys sillä sisältö on poikkeuksetta interaktiivinen eikä ohjelma pysty hakemaan sitä ilman Internetiä. Myös koska QR-koodi on riippuvainen mobiililaitteista, sitä rajoittaa älypuhelimien käyttäjien määrä. Mobile Life (06/2013) tekemän tutkimuksen mukaan 44 % suomalaisista 15-60 vuotiaista omistaa älypuhelimien ja 6% tablet tietokoneen. Tämä tarkoittaa sitä että tällä hetkellä noin puolet Suomen väestöstä on automaattisesti pois suljettu tavoitettavuuden kannalta.

QR-koodin pitää myös säilyä luettavana sijoittelusta ja mahdollisista lisävisuaalisista elementeistä huolimatta. On tullut ilmi ns. markkinointivirheitä, joissa QR-koodi on sijoitettu kuperan muovikuvun alle tai siihen on lisätty visuaalisia elementtejä, jotka ovat estäneet QR-koodin skannauksen. Yleensä kuitenkin skannaussovelluksien hyödyntämä ”auto correct” osaa lukea koodin virheestä huolimatta, mutta nämä on kuitenkin otettava huomioon koodin suunnittelussa ja toteutuksessa. Sijoittelussa pitää myös ottaa huomioon syvyysperspektiivi ja alustan liikkumattomuus. Myös sijainti on elintärkeä, koska sen pitää tavoittaa kohderyhmänsä mahdollisimman hyvin (Millian 2012, 29). Myös kameran laatu ja skannausohjelmien väliset erot saattavat vaikuttaa pystyykö laite lukemaan koodin.

Teknologia vanhentuu ajan myötä ja niin on vaarana käydä myös QR-koodille. Aikaisemmin mainitut NFC-teknologia ja QAR-koodit saattavat vaarantaa QR-koodin olemassaolon lähitulevaisuudessa (Graziano 2012). NFC-teknologia ja QAR-koodit ovat kehittyneempiä muotoja QR-koodista ja ne tuovat tiedon lukijalle suoraan älypuhelimien ruudulle ilman, että käyttäjä johdatetaan erilliselle sivustolle jossa tieto sijaitsee. Kuluttajien kiinnostus on tärkeä osa onnistunutta markkinointikampanjaa. Kuluttajien vähäinen kiinnostus voi pilata QR-koodien kasvun jo alkuun. QR-koodeja on nähty Suomessa vasta muutama vuosi, joten vielä on vaikea sanoa millaisen suosien ne saavuttavat. (Liukkonen 2012.)

QR-koodi on erittäin altis tietoturvariskeille. Kuka tahansa pystyy luomaan koodin ja sen taakse pystytään kätkemään melkein mitä tahansa tietoa. Sen taakse voidaan helposti kätkeä erilaisia haitta- ja vakoiluohjelmia joiden avulla saadaan tietoon puhelimen omistajan henkilökohtaisia tietoja, jopa pankkitietoja. Suomessa tämänlaista tietoturvamurtoa ei vielä ole tullut vastaan sillä kyseessä on suhteellisen uusi ilmiö. Tietoturvaan panostaminen on yksi keino estää mahdolliset hyväksikäytöt QR-koodin yleistyessä (Ojanperä 2012). Lukuohjelmiin pystytään tulevaisuudessa luultavasti liittämään ominaisuus, joka tarkistaa sisällön turvallisuuden ennen kuin se tarjoaa tätä käyttäjälle.

Suomeen QR-koodi rantautui vasta muutama vuosi sitten, mutta sitä hyödynnetään jo eri tavoin myös Suomessa. Esimerkki hyvästä QR-koodin käytöstä Suomessa on esimerkiksi Tampereella ja Helsingissä linja-autojen aikataulut saa ladattua suoraan kännykkään QR-lukusovelluksen avulla. (Liukkonen 2012.)

3 QR-koodi markkinoinnissa

QR-koodit avaavat yrityksille uusia mahdollisuuksia, kun mainos ei ole enää sidottu vain yhteen paikkaan. Tämä vaatii kuitenkin tarkkaa suunnittelua ja toteutusta markkinoinnin osalta sillä koodin on herätettävä riittävää kiinnostusta kuluttajassa. Printtimainoksen QR-koodista kuluttaja voidaan suoraan ohjata esimerkiksi verkkokauppaan tai muulle lukijalle lisäarvoa tarjoavalle sivustolle. (iProspect 2011.)

QR-koodia hyödyntäessä kannattaa huomioida kolme asiaa:

- Paikka
- Ohjaussivusto
- Hyöty.

Nämä kolme pääasia ovat avain onnistuneeseen QR-koodin käyttöön.

Koodin pitää olla sijoitettu niin, että se on helposti skannattavissa ja sen skannaaminen ei vie liikaa aikaa. QR-koodia ei myöskään kannata sijoittaa liikkuvaan objektiin tai muuten lukua haittaavalla tavalla. (iProspect 2011.)

Ohjaussivuston tulee olla yhteensopiva mobiilialustan kanssa ja latautua nopeasti, jotta lukija ei sulje sivustoa välittömästi. Sivuston on myös oltava sisällöllisesti tarpeeksi yksinkertainen ja lyhyt, ellei lukijalla ole syvempää mielenkiintoa sisältöä kohtaan. (iProspect 2011.)

Sivuston on tuotava lukijalle välitöntä lisäarvoa mielenkiinnon ylläpitämiseksi. Kuluttajalle on oltava selvä, että koodin skannaamisesta on heille selkeää hyötyä. Alennuskupongit ja muu puoleensa vetävä informaatio ovatkin hyviä keinoja saada kuluttaja lukemaan koodin. (iProspect 2011.)

Tapoja hyödyntää QR-koodeja:

- Printtimainokset
- Sosiaalinen media
- Tuotepakkaukset
- Paikkatiedot
- Kuponkeja
- Tapahtumat
- Langattoman verkon jakaminen
- Käyntikortit
- Ohjeet

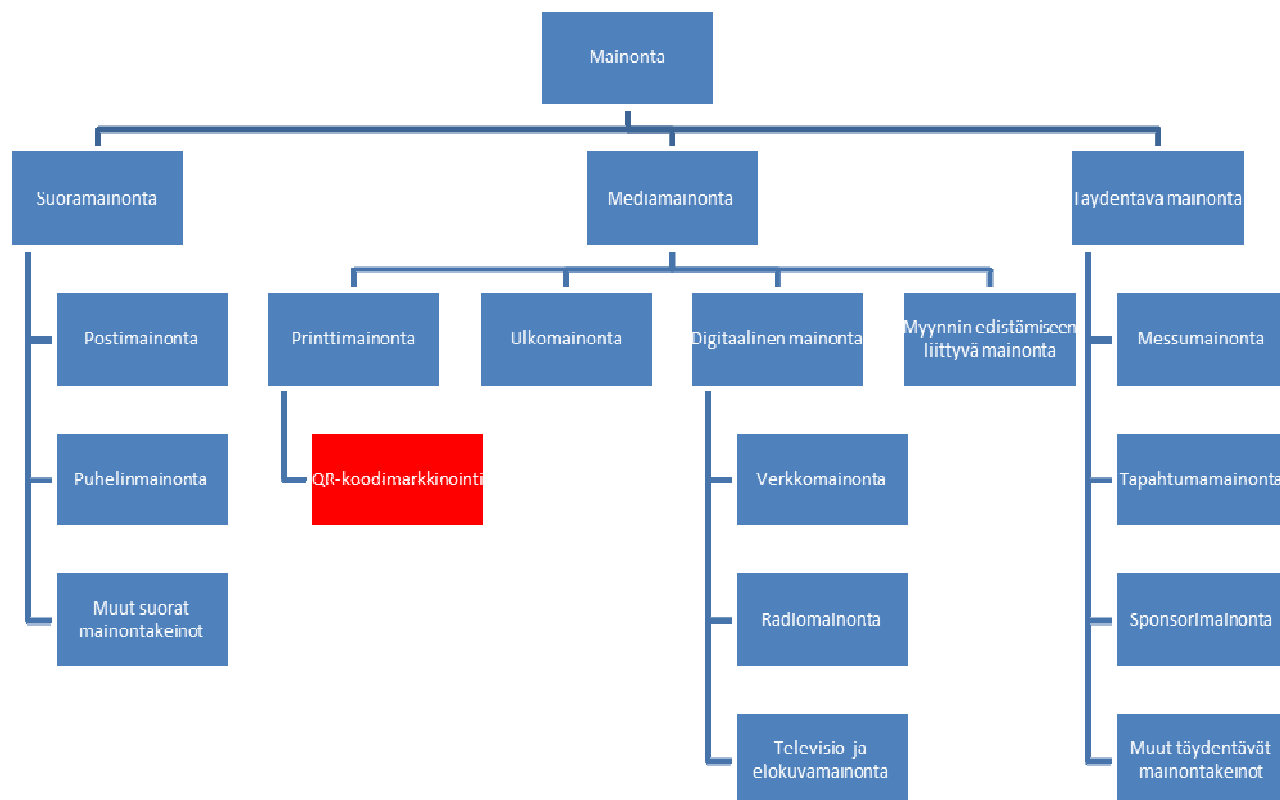
- Ostaminen.

Tapoja hyödyntää QR-koodeja on monia. Niitä on niin suuri määrä, että niitä on mahdoton listata. QR-koodin potentiaali on sen tiedonvälityksessä sillä sen taakse voidaan laittaa melkein mitä tahansa. Suosituin tapa hyödyntää QR-koodia markkinoinnissa on käyttää sitä täydentävänä mainontana ja välittää sen kautta tärkeätä tai hyödyllistä tietoa kuluttajalle. Arvokas helposti saatavissa oleva lisätieto tuo lisäarvoa mainokselle ja kuluttajalle (iProspect 2011). QR-koodeja löytyykin usein upotettuina mainoksiin, tuotteiden kyljistä tai tarjoamasta aika tai paikkakohtaista tietoa julkisilla paikoilla. Myös muut erikoisemmat tavat hyödyntää QR-koodia ovat yleistymässä Suomessa, mutta esimerkiksi Koreassa QR-koodeilla pystyy jo tilaamaan ruokaostokset kotiovelle metroa odotellessa.

3.1 Mainonta ja markkinointi

Yksinkertaisesti kiteytettynä voitaisiin sanoa, että mainonta on se osa markkinointiviestintää, jonka ihmiset voivat konkreettisesti nähdä (Marshall & Johnston 2010, 485). Mainonta on maksettua, tavoitteellista tiedottamista jonka tarkoituksena on yksinkertaisesti edistää myyntiä, suostutella ihmisiä kuluttamaan, jakaa tietoa tai parantaa yrityksen imagoa (Kuluttajavirasto 2012b). Mainonnan avulla luodaan myös brändejä eli mielikuvakokonaisuuksia, mutta sen pääasiallinen tehtävä on saada kuluttajat hankkimaan lisätietoa mainostettavasti kohteesta tai tekemään ostopäätös. (Vierula 2009,81; Moriarty, Mitchell & Wells 2012,35.)

Mainonta voidaan kuluttajaviraston (2012b) mukaan jakaa kolmeen osaan: suoramainontaan, mediamainontaan sekä täydentävään mainontaan. Suoramainonta on mainontaa, joka kohdennetaan suoraan kuluttajalle. Suoramainonnan keinoja ovat mm. posti-, puhelin-, ja erilaiset suora sähköinen mainonta. Mediamainonta jaetaan neljään osioon (Kuvio 3): printtimainontaan, ulkomainontaan, myynnin edistämiseen liittyvään mainontaan ja digitaaliseen mainontaan. Digitaaliseen mainontaan luetaan verkkomainonta, radiomainonta sekä televisio- ja elokuvamainonta (Hackley 2010, 9). Täydentävä mainonta tukee tuotteita ja niiden mainontaa. Tähän luetaan mm messu-, tapahtuma ja sponsorimainonta. (Kuluttajavirasto 2012b.)



Kuvio 3: Mainonnan muodot (Hackley 2010).

Printtimainontaan luetaan painetut materiaalit, kuten lehdet, esitteet ja osittain myös ulkomainonta (TSN Gallup 2012). Printtimainontaa voidaan pitää monipuolisena sillä se sisältää monia eri mainontamuotoja. Vaikka printtimainonnan osuus mediamainonnasta on laskenut viimevuosien aikana, tavoittaa se vielä yhä paljon kuluttajia. Sen merkitys on kuitenkin vielä suuri sillä se käsittää vielä yli 50 % kaikesta mainonnasta. QR-koodit luetaan printtimainonnaksi, mutta usein se sitä hyödynnetään pelkkänä täydentävänä mainoskeinona printtimainonnan tukena.

Mainonta voidaan jakaa kahteen erityyppiseen mainontaan: tuotemainontaan ja institutionaaliseen mainontaan. Tuotemainonnalla tarkoitetaan mainontaa joka kohdistuu tietyn tuotteen tai palvelun mainostamiseen. Tuotemainonnan tavoitteena on saada kuluttajat tekemään ostopäätöksiä ja tätä kautta lisätä tuotteen myyntiä (Marshall & Johnston 2010, 487). Institutionaalisella mainonnalla tarkoitetaan toimialan, yrityksen, brändin tai jonkun muun isomman asian, kuin pelkän tuotteen mainostamista. Tämän mainostyyppin tarkoituksena on muokata yrityskuvaa tai imagoa halutunlaiseksi. Tämä on tärkeää, koska kuluttajat ottavat usein huomioon mainoksen tai tuotteen takana olevan

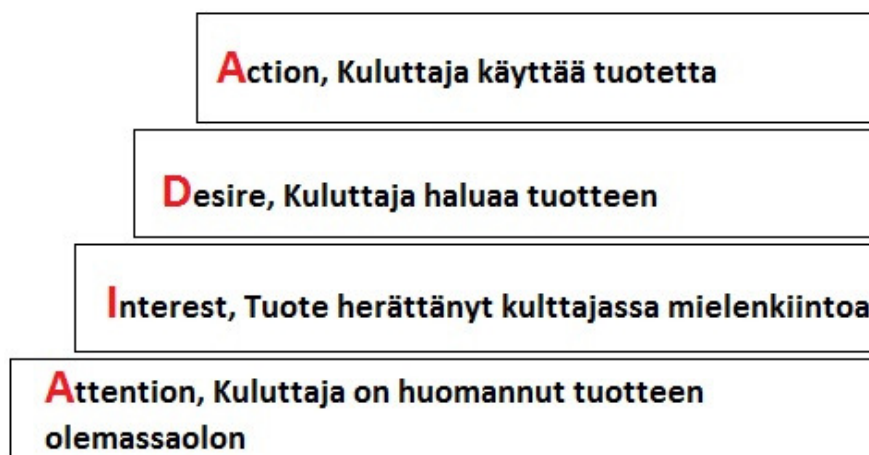
yrittäjien ja sen imagon tehdessään ostopäätöksiä. Yrittäjien imago voi taten vaikuttaa kuluttajan ostokäyttäytymiseen. (Marshall & Johnston 2010, 487.)

Markkinointiviestintätermi push- ja pull mainonta kuvaavat mainonnan tyyppijä. Push mainonta kuvaa mainontaa joka ns. työnnetään kuluttajan. Kuluttajalle pakkoystötetään informaatiota mainoksen kautta ilman tämän suostumusta. Pull mainonta kohdistetaan niille kuluttajille, jotka ovat jo kiinnostuneita kyseisestä tuotteesta (Leino 2011, 249). Voitaisiin siis sanoa, että QR-koodit ovat lähinnä pull mainontaa, sillä kuluttajaa ei voida pakottaa lukemaan koodia vaan heidän on luettava tämä omasta tahdostaan. QR-koodi voidaan kuitenkin tuoda kuluttajalle push mainonnan avulla, mutta mainonnan on herätettävä riittävää kiinnostusta, jotta kuluttaja myös lukisi koodin.

Yhtenä mainonnan huonona puolena voidaan pitää sitä, että ne vanhentuvat nopeasti. Kuluttajat kyllästyvät helposti mainoskampanjoihin, joka pakottaa mainostajat kehittämään ja keksimään uusia innovatiivisia tapoja herättää kuluttajan kiinnostus. QR-koodi tuo uutta ilmettä mainontaan ja markkinointiin. Se antaa mainonnalle moniulotteisemman näkökulman, koska QR-koodin avulla voidaan yhdistää printtimainonnan ja digitaalisen mainonnan elementtejä. Ainoa vaara tässä on se, että niitä hyödynnetään yksipuolisesti, jolloin kuluttajat kyllästyvät QR-koodeihin. Ihmiset ovat nykyisin myös erittäin medialukutaitoisia, ja he ymmärtävät mainonnan olevan maksettua ja näin ollen suhtautuvat siihen paljon kriittisemmin. (Sipilä 2008, 135.)

3.1.1 Mainonnan vaikutusprosessi

Mainonnan tavoite on saada kuluttaja tekemään ostopäätös. Tämä prosessi voi viedä kuluttajalta sekunnin heräteostoksista useiden vuosien harkintaostoksiin. Tätä vaikutusprosessia voidaan kuvata erilaisilla malleilla joista tunnetuin ja ehkä suosituin on AIDA-malli (Attention, Interest, Desire, Action; Kuvio 4).



Kuvio 4: AIDA-malli (Kuluttajavirasto 2013).

Malli kuvaa kuluttajan päätösprosessia tuotteen noteeraamisesta tuotteen ostopäätökseen. Ensimmäinen vaihe on ”attention” eli tuotteen huomaaminen. Kuluttajan on saatava tieto tuotteesta ja tuotteen on kiinnitettävä kuluttajan huomio. Nykypäivänä huomion saaminen on hankalaa, koska tarjontaa on runsaasti ja kuluttajat ymmärtävät mainonnan olevan maksullista. (Sipilä 2008, 135.)

Mallin toinen vaihe ”interest” eli kiinnostus kuvaa kuluttajan kiinnostuksen heräämistä tuotetta kohtaan ja kuluttaja on valmis hankkimaan lisätietoa aiheesta. Tämä vaihe on mainostajalle tärkeä vaihe, sillä kuluttaja on valmis vastaanottamaan lisätietoa tuotteesta, mutta sen vastaanottavuus on rajallista. Tämän takia onkin tärkeää, että mainostaja tuo ensiksi tärkeimmät asiat selkeästi esille, ettei kuluttaja turhaudu tietoa etsiessä. (Altstiel & Grow 2010, 18.)

Onnistuneesti toteutettu Interest vaihe johtaa usein ”desire”-vaiheeseen jolloin kuluttaja haluaa tuotteen itselleen. Tuotteen tarjoajalle on oltava selvillä mihin kuluttajat haluavat sen ja otettava vastuu siitä, että mainosten lupaamat odotukset vastaavat todellisuutta (Altstiel & Grow 2010). Tästä siirrytään ostoprosessiin ja AIDA-mallin viimeiseen ”action”-vaiheeseen, joka kuvaa tuotteen käyttöä.

Viimeinen vaihe AIDA-mallissa kuvaa kuluttajan ja hänen ostaman tuotteen vuorovaikutusta. Tuotteen tarjoajan on päätettävä tarjotaanko kuluttajalle myöhemmin lisäpalveluita, lisätietoa vai halutaanko hänen ostavan yrityksen muita tuotteita tai palveluita (Altstiel & Grow 2010, 18; Kuluttajavirasto 2012a). Päätökseen vaikuttaa paljon minkälaisen asiakassuhteen tuotteen valmistaja haluaa kuluttajiinsa. Jatkuva yhteydenpito kuluttajiin on melkein välttämätöntä pitkäaikaisen kanta-asiakkuuden kannalta.

AIDA-mallin ongelmaksi sanotaan olevan se, että sen toiminta perustuu vahvasti push mainontaan, jossa tuotetta tyrkytetään kuluttajille. Markkinointiviestintää on tarjolla niin paljon, että kuluttajat eivät pysty vastaanottamaan tyrkytettävää tiedonmäärää, joka johtaa helposti torjuntareaktioon jolloin kuluttajat välttävät yrityksiä, jotka tyrkyttävät tuotteitaan ja suosivat sellaisia yrityksiä joihin liittyy joku positiivinen kokemus tai havainto. (Sipilä 2008, 135).

3.1.2 Mobiilimarkkinointi

Tässä luvussa käsitellään yleisesti mobiilimarkkinointia ja sen hyötyjä. Lisäksi tarkastellaan mobiilimarkkinoinnin erilaisia keinoja ja käydään läpi esimerkki onnistuneesta mobiilimarkkinoinnista.

Leino (2011, 249) on määritellyt teoksessaan mobiilimarkkinoinnin olevan matkapuhelimen kautta tapahtuvaa toimintaa kuten asiakasviestintää, mainontaa ja asiakaspalvelua. Määritelmä on osuva, vaikka nykyisin mobiilimarkkinoinnin alue on laajentunut käsittämään perinteisen matkapuhelimen kautta tapahtuvan toiminnan lisäksi myös muita mobiili-laitteita, kuten esimerkiksi viimeisen vuoden aikana huomattavasti yleistyneitä tablet-tietokoneita.

Mobiilimarkkinointi kuten perinteinen markkinointi tähtää myynnin edistämiseen. Erona perinteisessä markkinoinnissa ja mobiilimarkkinoinnissa on se, että mobiilimarkkinointi tapahtuu käytännössä kokonaan sähköisesti ja on asiakkaan ulottuvilla lähes aina. Markkinoinnin avulla yritys voi hankkia uusia asiakkaita, vahvistaa aiempia asiakkuussuhteita ja lisätä yrityksen näkyvyyttä. Markkinoinnin tulisi olla oikeanlaista, jolloin on hyvä ottaa huomioon, että markkinointi on koko organisaation vastuulla eikä vanhanaikaisen ajattelutavan mukaisesti vain yhden osaston vastuulla. (Vierula 2009, 31-34.)

Markkinointikeinoista yksi henkilökohtaisimmista on mobiilimarkkinointi, koska sen pääkanavana on matkapuhelin ja yleistyvä tabletti-tietokone, jotka ovat erittäin henkilökohtaisia laitteita. Mobiilimarkkinointi saatetaan kokea häiritseväksi ja tunkeilevana, jolloin on erityisen tärkeää, että asiakkaalta pyydetään ensin lupa markkinoinnin aloittamiseen. (Leino 2011, 249.)

Tällaisessa tilanteessa QR-koodit voivat olla osa ratkaisua. Asiakas voi itse päättää haluaako hän lukea koodin, jolloin lukemisen jälkeen, kun asiakas on jo ohjattu sivustolle, voidaan kysyä asiakkaan lupaa markkinoinnin jatkamiseen. Tällöin asia ei aiheuta yritykselle lisätoivia sivuston luomisen jälkeen ja asiakas on oma-aloitteisesti lähtenyt mukaan markkinoinnin vastaanottajaksi.

Mobiilimarkkinointi on usein tehokas ja vaikuttava markkinointikeino. Kaikkien yritysten markkinointikeinoksi se ei kuitenkaan sovi (Krum 2010, 12), jolloin on hyvä pitää mielessä markkinoinnin vastuun jakamisen tärkeys yrityksen koko organisaatiolle huonon markkinoinnin välttämiseksi. Mobiilimarkkinointiin on olemassa monia keinoja. Monesti mobiilimarkkinoinnin käsitetään olevan vain perus SMS- ja MMS viestejä. Näin ei kuitenkaan ole vaan mobiilimarkkinointi kattaa myös esimerkiksi www-sivujen mobiili versiot, erilaiset mobiilipalvelut, mobiilisovellukset, mobiilipelit ja kuvakoodit eli QR-koodit. (Leino 2010, 192; Leino 2011, 249.)

3.2 Mobiilimarkkinoinnin hyödyt

Älypuhelimien yleistymisen myötä mobiilimarkkinointi on tehostunut huomattavasti. Kuten perinteinen puhelin, on älypuhelin käytännössä kokoajan käyttäjän mukana, mutta oleellisimpana erona on älypuhelimien aktiivinen puhelimen paikannus esimerkiksi GPS-paikannuksen avulla. Tämä mahdollistaa sijaintiin perustuvan mainonnan, jota voidaan hyödyntää erilaisissa karttasovelluksissa. Sijainnin perusteella karttasovellus ja mainostajat voivat kohdistaa puhelimeen sen sijainnin perusteella mainoksia ympäröivästä liiketoiminnasta. Älypuhelimeen voidaan sijainnin lisäksi muokata mainokset vuorokauden ajankohdan ja alueen sään mukaan. Tällöin hyvällä ilmalla voidaan mainostaa vaikka ulkotapahtumia ja huonolla ilmalla vuorostaan sisätapahtumia. Nykyaikaista mobiilimarkkinointia voidaan pitää hyödyllisenä ja lähes rajattomana. Ainoa rajoitus käytännössä on markkinoijan mielikuvitus. (Leino 2010.)

Hyvän esimerkin markkinointiin liittyvästä kohdistamisesta tarjoaa Google ja Nokia. Google on kehittänyt mobiililaitteille tarkoitettua hakupalveluaan siten, että kun haku tehdään ottaa hakupalvelu huomioon hakijan sijainnin. Käytännössä hakukone osaa etsiä puhelimen sijainnin perusteella mitä kaikkea hakuun liittyvää on kyseisellä alueella. Esimerkiksi jos hakee sanalla kahvila, antaa hakukone linkkejä sivustoille, joissa on tietoa kahviloista, linkkejä kahviloista alueella ja usein karttakuvan lähialueen kahviloista. Hakukoneen antamista linkeistä ja kartasta löytyy myös helposti yhteystiedot ja sijainnit ravintoloihin. Nokialla puolestaan on tähän liittyvä kartta sovellus, joka automaattisesti sijainnin perusteella etsii välittömässä läheisyydessä olevat liiketoiminnot kuten kahvilat, ravintolat, kaupat, kioskit, asemat ja tapahtumat. Kuten Googlen tarjoamassa hakupalvelussa, antaa myös Nokian sovellus löytämistään liiketoimista tiedot helposti katsottaviksi mobiililaitteella. Tämä on erinomainen esimerkki siitä miten markkinointiin liittyvä teknologia edistyy.

Tämä toimii myös hyvin QR-koodien kanssa. Kun koodi on luettu voi mainostaja lukijan sijainnin avulla informoida tätä lähimmistä liikkeistä, tarjouksista ja tapahtumista joihin koodin takana oleva mainostaja liittyy. Mainostajien kannalta tähän suuntaan menevä kehitys on hyväksi, sillä enää ei tarvitse miettiä niin paljon mihin mainokset sijoitetaan, jotta ne olisivat kätevässä paikassa verrattuna siihen mitä mainostetaan. Toki markkinoinnin sijoittelua ei pidä unohtaa. Tarvitsee vain selvittää missä ihmiset lukevat QR-koodeja ja miten ne tulee sijoittaa, jotta niiden lukeminen olisi mahdollisimman helppoa.

Mobiilimarkkinointi on lähes välttämätöntä, koska puhelin kulkee melkein aina käyttäjän mukana, jolloin se on yksi tehokkaimmista markkinoinnin keinoista nykymaailmassa. Saapuvat viestit otetaan vastaan ja luetaan käytännössä aina välittömästi, sillä ihmiset tarkistavat puhelimensa jatkuvasti. (Krum 2010, 8-9.) Hyviä puolia mobiilimarkkinoinnissa ovat tietojen keräämisen helppous. Tietoja on helppo kerätä, siitä millä verkkosivuilla vieraillaan, millä mobiililaitteella kyseisillä sivuilla vieraillaan ja mihin aikaan vuorokaudesta missäkin on

vierailtu. Myös sovellusten lataamisesta saadaan tieto, siitä mitä ladataan ja kuinka paljon. Tällaisen tiedon kerääminen helpottaa markkinoijia, koska esimerkiksi kampanjan suosiosta saadaan tiedot välittömästi kun asiakas on sivustolla käynyt tai QR-koodin lukenut. Kerättyjen tietojen avulla saadaan markkinoinnista tehokkaampaa ja kohdistetumpaa. (Krum 2012, 7, 12.)

Leino (2011, 246) ja Vuokko (2012) kertovat, että vuoden 2011 lopussa noin miljardilla ihmisellä ympäri maailman oli yhteys mobiili-verkkoon. Älypuhelinten ja mobiiliverkkoyhteyksien määrä on kasvamaan päin, jolloin mobiilimarkkinoinnin ja erityisesti QR-koodien tulevaisuus näyttää hyvältä.

3.3 Esimerkkejä QR-koodi kampanjoista

Tässä kappaleessa käsitellään muutamia esimerkkiä onnistuneista QR-koodi kampanjoista. Kampanjoita jotka ovat herättäneet kuluttajien kiinnostuksen innovatiivisuudellaan ja saavuttaneet yrityksen asettamat tavoitteet tai jopa ylittäneet ne.

QR-koodit ovat olleet maailmalla jo jonkin aikaa, joka tarkoittaa sitä, että yritysten pitää kehittää jatkuvasti uusia ja innovatiivisia ideoita markkinointiinsa, jotta QR-koodit säilyttäisivät mielenkiintonsa. Mainoskampanjat vanhentuvat helposti joten uusille innovatiivisille tavoille hyödyntää jotain vanhaa markkinointikeinoa on aina kysyntää (Sipilä 2008, 135). QR-koodissa on se hyvä puoli, että se ei ole vain markkinointikeino vaan myös tapa tuoda kiinnostuneelle kuluttajalle helposti lisää tietoa. QR-koodin käyttöä kuitenkin mustamaalaavat epäonnistuneet yritykset käyttää sitä. QR-koodin arvoa laskee myös hieman sen sisällön arvaamattomuus.

3.3.1 Volkswagen

Vuonna 2012 Volkswagen järjesti QR-koodi kampanjan, jossa appelsiinikoreista kasattiin jättimäinen QR ohikulkijoiden luettavaksi. Luettaessa QR-koodi näyttää videon (http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=hS17G_8UjCU), jossa paikalle saapuu Crafter-linjan uusi malli ja appelsiinikorit puretaan autoon osoittaen tämän tilakapasiteettia. Kampanjan ansioista Crafter kasvatti bränditietoisuuttaan 224 % Central de Abastosin kävijöissä ja kasvatti mallinsa myyntiänsä alueella 70%. Kampanjan kehittäjä, DDB Mexico, palkittiin pronssimitalilla Cannes Lionssin promo ja luovuus-kategoriassa. Tempaus järjestettiin Latinalaisen Amerikan suurimmalla tukkumarketilla Central de Abastosissa. (PSFK 2012)



Kuva 5: Volkswagen appelsiinikori QR-kampanja (Coloribus 2012).

3.3.2 SAS

Scandinavian Airlines, SAS, järjesti vuonna 2011 ”Couple Up to Buckle Up” kampanjan jossa lähetettiin 100,000 sähköpostia valikoiduille jäsenille. Sähköposti sisälsi kaksi QR-koodia jotka oli tarkoitus lukea kahdella eri puhelimella samanaikaisesti. Yhdistäessä puhelimet ”split screenin” tapaan muodostavat ne järkevän kokonaisuuden (<http://www.youtube.com/watch?v=jXUbq-3h2HE>) jonka lopussa oli kampanjakoodi, joka on luettava vain splitscreeniltä. Kampanja saavuttikin suuren suosion ja SAS myi kaikki kampanjansa kautta tarjoamansa liput ja kampanja valittiin monien mielestä yhdeksi sen vuoden parhaimmaksi QR-koodi kampanjaksi. (Naturalborntravelers.)



Kuva 6: SAS Couple Up to Buckle Up QR-kampanja (Vimeo).

3.3.3 VVO vuokra-asunto

Vuonna 2012 VVO julkaisi imagokampanjan vuokra-asuntojen ennakoluulojen karistamiseksi, nostaakseen vuokra-asumisen kokemisen kakkosvaihtoehdosta ja muuttamaan ihmisten ajattelua, että vuokra-asuminen on omistusasumista huonompi vaihtoehto. Kamppaajaan kuului tv-mainos, radio-mainos, kampanjasivusto ja mainokset busseissa. Busseihin laitettuihin mainoksiin lisättiin QR-koodit matkustajille luettavaksi.

VVO:n viestintä ja markkinointi tiimit kävivät kovasti keskustelua kampanjaa suunnitellessa otetaanko QR-koodit käyttöön busseihin tuleviin mainoksiin. Tiimien huolena olivat, että tietävätkö ihmiset mikä se on tai käytetäänkö niitä. QR-koodin käyttö sai vastustusta, mutta valittiin lopulta otettavan käyttöön.

Kampanjan tulokset saatuaan, QR-koodin käytön pelot osoittautuivat turhiksi. Parin ensimmäisen viikon aikana koodien lukemisen kautta kampanjasivustolle oli saatu lähes 3000 kävijää, joista noin 2000 kävijää saapui eri QR-koodien kautta. Tulokset paljastivat myös noin 80 prosenttia koodien lukijoista olleen pääkaupunkiseudulla. Voidaan siis sanoa kampanjan olleen menestys yritykselle ja saavuttaneen tavoitteet. (Turunen 2012, Talentum 2012.)

4 Älypuhelimet

Älypuhelimet ovat puhelimia joilla on kämmentietokoneen ominaisuuksia. Vaikka sille ei löydy tarkkaa määritelmää liitetään siihen tyypillisesti graafinen käyttöliittymä, monipuolinen sovellusvalikoima ja Internet-yhteys. Tiedonsiirron helppous on yksi syy Internetin yleistyneeseen käyttöön. GPRS ja GSM-tiedonsiirtomalleista on siirrytty 3G ja 4G matkapuhelinteknologioihin, jotka mahdollistavat entistä nopeamman tiedonsiirron. (Clove 2013.)

Älypuhelimien käyttöjärjestelmät on luotu niin sanotulla avoimella koodilla eli kolmannet osapuolet voivat luoda siihen uusia sovelluksia sekä ohjelmia, ja jakaa näitä erilaisten kanavien kautta (Älypuhelimet 2012). Tämä on mahdollistanut monipuolisen sovellusvalikoiman, sillä käyttöjärjestelmän ominaisuuksia voidaan soveltaa ohjelmissa, jonka avulla pystytään luomaan esimerkiksi kameraa hyödyntävä QR-koodien lukusovellus.

Tekniikan puolesta älypuhelimet ovat kehittyneet paljon ja nykyään niitä voidaan jo verrata tietokoneisiin tehojen ja käytön monipuolisuuden perusteella. Yksi suosittu puhelintoiminto on sen kameraominaisuus. Puhelinten kamerat ovat myös kehittyneet runsaasti ja niillä pystytään jo kuvaamaan 1080p HD kuvaa (Apple 2011). Vertauksena

kuvalaadusta voidaan sanoa, että hyvissä kameroissa (100 € - 8,000 €) on yleisimmin 15-40 MP (megapikseliä) ja parhaimmissa puhelimissa on yleisimmin noin 8 MP. Poikkeuksia toki löytyy kuten esimerkiksi Nokian Pure View kohupuhelin, jossa on teoriassa 41 MP. Esimerkiksi QR-koodi lukijat edellyttävät, että puhelimesta on tarpeeksi hyvä kamera koodien lukuun.

Älypuhelimien käyttö on lisääntynyt runsaasti viime vuosina. Gallup Kanavan (06/2012) tekemän tutkimuksen mukaan noin 44 % suomalaisista 16-60 vuotiaista omistaa älypuhelimien ja 6 % tablet-tietokoneen. Keväällä 2011 älypuhelimien omistusprosentti Suomessa oli 42 % (Tilastokeskus 2011). Myös älypuhelimien markkinaosuus maailmalla on noussut sillä vuonna 2011 se oli 35 % ja vuonna 2012 sen määrä nousi 46 prosenttiin. Vuonna 2013 sen arvioidaan nousevan yli 50 prosenttiin (Juutilainen 2012, 9). Älypuhelimien lisääntyminen avaa myös uusia mahdollisuuksia markkinoinnin kannalta. Yksi QR-koodin suurista heikkouksista on, että sen lukemiseen tarvitaan älypuhelin tai muu laite, joka pystyy lukemaan koodin. Älypuhelimien yleistymisen myötä myös ihmisten tavoitettavuus parantuu, joka tarkoittaa enemmän käyttäjiä ja suurempaa hyötyä. Älypuhelimien yleistyminen saattaa myös mahdollistaa uusia markkinointikeinoja uusille ryhmille, jos älypuhelimet esim. yleistyvät seniorikansalaisissa.

4.1 Mobiilisovellukset

Mobiilisovelluksella tarkoitetaan mobiililaitteeseen ladattavaa ohjelmaa. Sovellusohjelmat lähtivät nousuun, kun Apple julkaisi älypuhelimensa vuonna 2008 ja tarjosi käyttäjilleen oman sovelluskaupan, App Storen. Älypuhelimien käyttämä sovellusmarketti riippuu sen valmistajasta. Tunnetuimmat sovellusmarketit ovat Google play (noin 800,000 ladattavaa sovellusta), App Store (noin 770,000 ladattavaa sovellusta) ja Ovi nokia. (About 2013.)

Sovellukset ovat joko ilmaisia tai maksullisia. Monista eri sovelluksista löytyy sekä ilmainen, että maksullinen versio jonka ostaessa saa avattua lukittuja ominaisuuksia. Tämä on hyvä keino saada ihmiset kokeilemaan ohjelmaa ja sitten ostamaan täyden version. Sovelluksien tuotot tulevat mainoksista ja sovellusten latausmääristä. Sovellusten tekeminen on tehty mahdollisimman helpoksi ja kannattavaksi. Tuottojärjestelmä riippuu hieman marketin omistajasta, mutta mm. Applen ottaa vain 30 % sovelluksen tuotosta ja 70 % menee suoraan kehittäjälle (Apple 2011). Jakosuhde kannustaa kehittämään ja lataamaan ohjelmia käyttäjien ladattavaksi.

4.1.1 QR-koodin lukusovellukset

QR-koodien lukeminen vaatii kameran lisäksi erillisen lukusovelluksen, joka toimii ohjelmistona koodin purkamiselle. Suurin osa lukusovelluksista on ilmaisia. Lukusovelluksia on

saatavilla kaikkiin älypuhelimiin ja ne voi ladata eri sovelluskaupoista, riippuen puhelimen mallista. Osa puhelimista sisältää lukusovelluksen jo valmiiksi. Esimerkiksi uusimmat Nokian Lumia merkkiset puhelimet tulevat valmiiksi asennetulla lukusovelluksella. (Valopi 2013.)

Lukusovelluksissa on myös pieniä eroja. Kuten mainittu osa sovelluksista on ilmaisia ja osa maksullisia. Lukusovellus voi sisältää mainoksia, jotka saadaan pois maksamalla sovelluksesta tai se voi olla liitetty johonkin ohjelmaan kuten esimerkiksi Microsoftin Bing hakupalveluun. Monet lukuohjelmat voivat lukea myös viivakoodeja ja muita QR-koodin tyyppisiä koodeja. Lukumahdollisuudet vaihtelevat sovelluksen tekijän mukaan. (Valopi 2013.)

4.2 NFC-teknologia

NFC eli Near Field Communication on objekti tai tägi, joka voidaan lisätä esimerkiksi julisteisiin, joita voidaan lukea NFC-laitteella. NFC toimii siten, että kaksi tägiä pystyy luomaan yhteyden keskenään ja kommunikoida siirtämällä tietoa ilman minkäänlaista erillistä manuaalista toimintaa. Tiedonsiirto NFC-tägien kesken on yksinkertaista. NFC-laitteella ei tarvitse kuin hipaista tägiä lähietäisyydeltä ja tieto siirtyy automaattisesti tägistä laitteeseen. NFC-tägien etuna on se, että esimerkiksi julisteeseen laitettu tägi voi olla passiivinen eli ei tarvitse virtalähdettä, koska aktiivinen tägi, joka saa virtaa, pystyy aktivoimaan passiivisen tägin ollessaan sen läheisyydessä (Avonius 2012). Tätä voidaan verrata tietokoneen muistitukkiin, joka ei tarvitse virtaa säilöäkseen tietoa, vaan aktivoituu liitettäessä tietokoneeseen. Tästä syystä NFC-teknologiaa voidaan käyttää sovellusten luontiin, jotka mahdollistavat yksinkertaisen mobiili-maksamisen yksinkertaisesti.

NFC-teknologian voidaan pohtia olevan ikään kuin kehittyneempi versio QR-koodista. Toimintaperiaate on hyvin samanlainen, molemmat ovat pieniä ja yksinkertaisia sekä kustannustehokkaita. NFC-teknologiasta saattaa tulla haastaja QR-koodeille, mutta on suhteellisen uusi, sillä se on vasta vuonna 2011 tullut merkittävämmäksi markkinoilla. Toistaiseksi NFC-tägejä voi lukea vain älypuhelimilla, joissa on NFC-ominaisuus, toisin kuin QR-koodeja. Vuoden 2011 aikana markkinoille tuotiin arviolta noin 30 miljoonaa NFC-ominaisuuden omaavaa älypuheliminta. Tätä ennen kyseisiä ominaisuuksia omaavia puhelimia oli vain kourallinen. NFC-omaisuuden omaavia puhelimia uskotaan tulevan lähivuosina huomattavasti enemmän markkinoille. (Graziano 2012.)

Potentiaalia NFC-teknologiassa riittää, sillä se omaa paljon erilaisia käyttömahdollisuuksia. Kuitenkin tällä hetkellä sitä käytetään vain tiedonsiirrossa ja mobiili-maksamisessa. Tulevaisuudessa kaikki maksaminen tulee siirtymään mobiili-maksamiseen NFC-teknologian avulla, jota kutsutaan digitaaliseksi lompakoksi, pohtii Avonius (2012). Tässä suhteessa QR-koodi jää jälkeen, sillä se ei pysty kaikkiin mainittuihin toimintoihin, vaan vaatii aina sivuston

tuekseen, koska QR-koodiin voidaan sisällyttää vain kirjoitettua tietoa mutta ei digitaalista tietoa.

Hyvänä esimerkkinä NFC-teknologian toiminnasta voidaan pitää sähköistä matkakorttia. Kortti sisältää passiivisen sirun, jonka joukkoliikenteen lukulaite lukee ja päivittää kortissa olevat tiedot kuten vähentää jäljellä olevaa saldoa hintojen mukaisesti, mikäli matka maksetaan arvolla. HSL eli Helsingin seudun liikenne hyödyntää testimielessä NFC-teknologiaa osalla pysäkeillään. Lukemalla tagin pääsee NFC-ominaisuuden omaavalla puhelimella sivulle, josta voi ostaa kännykkälipun tai keskustella asiasta muiden käyttäjien kesken. Myös matkakortin saldon tarkistaminen on uutena palveluna kyseillä pysäkeillä. (HSL 2012.)

Tässä suhteessa QR-koodi ei pärjää kokonaisuudessaan NFC-teknologialle vaikka se pystyykin koodin lukemalla ohjaamaan asiakkaan sivustolla, jossa kännykkälipun voi ostaa.

Tarkistamaan matkalipun saldoa QR-koodi ei esimerkiksi pysty. On kuitenkin otettava huomioon jo etukäteen mahdolliset tietoturvariskit, sillä NFC-teknologian perustana on aikaisemmin mainittu automaattinen tiedonsiirto. Jos laite siirtää automaattisesti tagista saadut tiedot on siihen helppo lisätä myös haittaohjelmia, joita voidaan käyttää rikolliseen toimintaan. Voidaankin siis pohtia kumpi on parempi. Toistaiseksi sekä QR-koodin että NFC-tagin tietoturva riskit ovat pienet, koska niiden käyttö ei vielä yleistynyt niin suureksi. Tulevaisuudessa tietoturvaan täytyy kiinnittää erityisesti huomiota mikäli QR-koodit ja NFC-tagit yleistyvät huomattavasti.

5 QR-koodikysely Laurea Leppävaaran kirjastossa

Tässä osiossa käydään läpi opinnäytetyöhön tehty kysely ja siihen liittyvät aihealueet. Aluksi käsitellään kyselyn tavoitteet ja menetelmä sekä pohja. Seuraavaksi kuvataan miten kysely toteutettiin, aineisto kerättiin ja mikä oli kyselyn otanta. Lopuksi käydään läpi saadut tulokset ja analysoidaan sekä pohditaan niitä kyselyn kohdeorganisaation ja kyselyn tekijöiden näkökulmasta. Tulosten jälkeen kyselystä ja johtopäätöksistä löytyy yhteenveto.

Kyselyn kohdeorganisaationa on Laurea-ammattikorkeakoulun Leppävaaran toimipisteen kirjasto. Kyselyssä selvitettiin kirjastossa testauksessa olevien QR-koodien näkyvyyttä, kirjaston asiakkaiden tietoisuutta käytössä olevista koodeista ja kehitysideoita koodien käytöstä tulevaisuudessa.

QR-koodit olivat sijoitettu hyllyn päätyihin hyllyluokkien lisäksi, e-kirjaston julisteisiin hyllyjen päälle, muovijalustoille linkiksi palautelomakkeeseen ja kirjaston ulkopuolelle kertomaan kirjaston aukioloajat.

Tulokset esitetään konkreettisina lukuina ja niiden perusteella pohditaan mitä luvut tarkoittavat kirjastolle käytännössä. Johtopäätöksillä pyritään antamaan kirjastolle käytännöllisiä kehitysehdotuksia koodien tulevaisuutta varten.

5.1 Tavoitteet

Kyselyn tavoitteena oli selvittää kirjaston kokeilussa olevien QR-koodien näkyvyyttä ja tietoisuutta kirjaston asiakkaiden keskuudessa. Tarkoituksena oli myös selvittää mitä mieltä kirjaston asiakkaat ovat siitä, että kirjasto käyttää QR-koodeja apuvälineenä. Tulosten perusteella pyrittiin antamaan kirjastolle kokonaisvaltainen kuva siitä miten kokeilu sujui ja siitä miten koodien käyttöä voitaisiin kehittää tulevaisuudessa. (Kirjasto, Laurea Leppävaara 2013.)

Kyselyyn vastaajien määrän tavoitteeksi asetettiin sata vastaajaa. Lisäksi kyselyn tueksi tavoitteena oli haastatella kirjaston työntekijöitä heidän mielipiteistään ja konkreettisesta tiedosta käytössä olevista QR-koodeista sekä jatkosuunnitelmista.

Tavoitteet suunniteltiin mahdollisimman tarkasti vastaamaan haluttuihin kysymyksiin. Tavoitteita mietittiin yhdessä kirjaston kanssa sen edustajan haastattelun yhteydessä. Tavoitteiden suunnittelu on tärkeää ja kannattaa tehdä huolellisesti, jotta paras mahdollinen lopputulos voidaan saavuttaa. Haastattelun tarkoituksena tavoitteiden suunnittelun lisäksi oli saada hyvä pohja siitä mitä kirjasto on jo tehnyt ja miten laajasti hyödyntänyt koodeja.

5.2 Kyselymenetelmä

”Tutkimuksen menetelmälliset valinnat, kysymysten asettelu ja logiikka perustuvat aina siihen, miten tutkija ymmärtää todellisuuden ja mahdollisuutensa saada sitä koskevaa tietoa” (Oulun yliopiston kirjasto 2002.)

Tutkimuksen tavoitteena oli saada tietoa Laurea Leppävaaran kirjastossa käytössä olevan QR-koodin näkyvyydestä ja käytöstä. Yhdeltä henkilöltä tarvittavaa tietoa ei ollut paljon, joten tiedonkeruu toteutettiin kvantitatiivisella jäsennellyllä kyselyllä.

Jäsennellyssä kyselyssä kysymykset ovat ennalta määrättyjä ja suljettuja jolloin tulokset ovat täsmällisiä. Kyselyt on myös usein hyvä tutkimusmenetelmä, jos tutkimusasetelma on tarkasti määrätty ja kysymykset halutaan esittää suurelle määrälle henkilöitä. (Routio, P 2007.)

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus on tutkimus, jossa käytetään täsmällisiä ja laskennallisia, ihmistieteissä usein tilastollisia menetelmiä. Määrällisessä tutkimuksessa

otanta kohdistuu yleensä satunnaisotokseen ja pyrkii tuomaan informaatiota massojen kautta. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimuksella pyritään usein saamaan syvempää tietoa tutkittavasta kohteesta.

Kvalitatiiviset menetelmät	Kvantitatiiviset menetelmät
Painotus ymmärtämisessä	Painotus kokeilemisessa ja todentamisessa
Painotus vastaajan näkökannan ymmärtämisessä	Keskittyminen faktoissa ja sosiaalisten tilanteiden syissä
Tulkinta ja rationaalinen lähestyminen	Looginen ja kriittinen lähestymistapa
Havainnot ja mittaukset luonnollisissa asetuksissa	Kontrolloitu mittaus
Subjektiiivinen ”sisäpiirin näkökulma” tiedon läheisyys	Objektiiivinen ”ulkopuolen näkökulma” etäällä tiedosta
Tutkiva suuntautuminen	Hypoteettinen-deduktiivinen: keskittyminen hypoteesitestauksessa
Prosessisuuntautuminen	Tulossuuntautuminen
Holistinen näkökanta	Tarkka ja analyttinen
Yleistys yksilöllisen organismin ominaisuuksien ja sisällön kautta tapahtuva yleistäminen	Populaation kautta tapahtuva yleistäminen

Kuvio 5: Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen menetelmien ero (HAMK, Henrik Räsänen 2010).

Kvantitatiivisessa kyselyssä pyritään saamaan tarkkaa ja analyttistä tietoa kontrolloitujen tutkimuksien avulla. Kyselyjä pidetään usein sopivampana kvantitatiiviseen tutkimusmetodologiaan verrattuna kvantitatiiviseen metodologiaan, jonka takia tätä metodia käytettiin tiedonkeruussa.

5.3 Suunnittelu ja pohja

Suunnittelu on tutkimusprosessin vaihe johon kannattaa käyttää aikaa ja vaivaa. Suunnitteluvaiheessa on hyvä tutustua kirjallisuuteen, pohtia tutkimusongelmia, täsmentää käsitteitä, miettiä tavoitteita sekä valita tutkimusasetelma. (Jyrinki 1976, 41.)

Kyselytutkimuksen suunnittelu



Kuvio 6: Kyselytutkimuksen suunnittelu (HAMK Henrik Räsänen 2010).

Kyselyn hahmottamisen ja tutkimusongelmien sisäistämisen jälkeen pitää arvioida tutkimuksen lopulliset tavoitteet ja käytössä olevat resurssit otantastrategian suunnittelemista varten. Otantastrategia pitää suunnitella resurssien ja aikataulun mukaan. Otantastrategia on hyvä suunnitella perusteellisesti ja realistisesti hyvän otannon takaamiseksi. Tarvittaessa voidaan käyttää toistettua otantaa, mikäli tutkimuksen luonne sitä vaatii. Kokonaisuuden hahmottamisen jälkeen voidaan aloittaa kyselylomakkeen suunnittelu ja rakentaminen.

Kyselylomake on ennalta määrätty joukko kysymyksiä, jonka tarkoitus on kerätä spesifioitua tietoa. Kyselylomakkeen tavoitteena on muuttaa tutkijan tiedontarve kysymyksiksi, mihin vastaaja on halukas vastaamaan. Lomakkeen muoto vaihtelee kohderyhmän ja tarkoituksen mukaan. Kyselylomakkeen käyttö nopeuttaa haastatteluja, tarkentaa tietojen tallentamista ja nopeuttaa tulosten käsittelyä. (Holopainen & Pulkkinen 2008, 43.)

Kysymysten laatimisessa ja muotoilussa kannattaa käyttää huolellisuutta, sillä kysymykset ovat perusta tutkimuksen onnistumiselle. Kysymysten sanamuoto on otettava huomioon, koska väärin muotoiltu kysymys voi aiheuttaa tutkimusvirheitä, jos vastaaja ymmärtää kysymykset eri tavalla, kuin tutkija on ne tarkoittanut. Kysymysten tulisi myös olla yksiselitteisiä eikä

johdattelevia ja ne tulisi rakentaa tutkittavan eli tutkimusongelmien ympärille (Aaltola & Valli 2012, 104.)

Usein kyselylomakkeiden yhteydessä esitetään myös taustakysymyksiä, joissa tiedustellaan vastaajan taustatietoja kuten vastaajan ikää, sukupuolta ja koulutusta. Nämä ovat yleensä selittäviä muuttujia joiden kautta tarkastellaan tutkittavaa ominaisuutta. Taustakysymykset sijoitetaan yleensä kyselyn alkuun tai loppuun. Sijoitteluun vaikuttaa mm. kyselyn pituus, koska usein vastaajan motivaatio putoaa lomakkeen loppua kohden (Aaltola & Valli 2012, 105). Kaikki kyselyt eivät kuitenkaan vaadi taustakysymyksiä, jos niillä ei ole oleellista merkitystä tutkimusongelmien ja vastauksien kannalta. Tähän kyselylomakkeeseen ei liitetty taustakysymyksiä, koska niillä ei ollut oleellista merkitystä tulosten kannalta.

Lomakkeen pituus voi saada vastaajan luopumaan vastaamisesta ennen kuin tämä on edes tutustunut lomakkeeseen. Liian pitkä ja huonosti suunniteltu kyselylomake saa laadullisesti ja määrällisesti huonompia tuloksia, kuin hyvin suunniteltu kyselylomake. Myös kieliasu ja kieliopillinen oikeinkirjoitus voi vaikuttaa vastaajan vastauksiin ja motivaatioon vastata kysymyksiin. Myös tämän takia kysymykset tulisi muotoilla kieliopillisesti oikein. (Aaltola & alli 2010 a, 105-107.)

Kyselylomake pidettiin mahdollisimman yksinkertaisena, mutta silti informatiivisena ja tutkimusongelmiin vastaavana. Kyselylomakkeen suunnittelussa käytettiin apuna Erkki Jyringin kirjassa tarjoamia kysymyksiä kyselytutkimuksen laatimiseen (Jyrinki 1976, 43-51). Lopulliseen kyselylomakkeeseen jätettiin neljä kysymystä jotka mittaavat ja vastaavat parhaiten tutkimusongelmia. Tämän kyselytutkimuksen tutkimusongelmia olivat:

- Kuinka moni on havainnut QR-koodin Laurea Leppävaaran kirjastossa?
- Kuinka moni on käyttänyt niitä kirjastossa?
- Onko kirjastossa käytetty QR-koodi hyödyllinen tapa käyttää QR-koodeja?

Kyselyllä haluttiin tietää ovatko kirjaston asiakkaat havainneet ja käyttäneet kirjastossa olevia QR-koodeja ja mitä mieltä he ovat kirjastossa käytettävistä QR-koodeista. Kysymykset muotoiltiin suoriksi ja mahdollisimman lyhyiksi. Itse kysymyslomake löytyy opinnäytetyön lopusta liitteestä 1.

Suunnittelun yhteydessä mietittiin jo valmiiksi odotuksia tuloksista. Tulosten odotetaan näyttävän, että kirjaston QR-koodien käyttö on vähäistä ja että tietoisuus niistä ei myöskään ole kovin korkea. Kirjaston asiakkaiden odotetaan tietävän, mikä QR-koodi on. Avoimen kysymyksen mielipiteitä ei lähdetä arvailemaan, mutta uskotaan tuottavan rakentavaa palautetta.

5.4 Toteutus ja aineiston keruu

Kysely toteutettiin Laurea-ammattikorkeakoulun Leppävaaran toimipisteen kirjastossa 7.5.2013. Kyselyssä kysyttiin haastattelutyylisesti sadalta kirjaston asiakkaalta kyselylomakkeessa määritellyt kysymykset. Koska kysely toteutettiin haastattelutyylisesti, ei kyselyn vastaajille jaettu lomaketta täytettäväksi. Vastaukset kirjattiin lomakkeeseen tukkimiehenkirjanpitoa käyttäen. Avoimessa kysymyksessä vain pääkohta kirjattiin ja saman vastauksen saataessa uudelleen käytettiin myös tässä kohtaa tukkimiehenkirjanpitoa.

Aineiston keruussa ei päällisin puolin ollut ongelmia, sillä kirjaston asiakkaiden määrä oppilaitosten kirjastoissa on yleensä vakaa. Mainittavana vaikeuttavana tekijänä voidaan mainita asiakkaiden kiire. Kaikilla opiskelijoilla ruokatunnin ja luennoilta toiseen siirtymisen aikana ei välttämättä ole aikaa tai kiinnostusta vastata kyselyihin. Tätä ei kuitenkaan koettu toteutuksen aikana ongelmaksi.

Kyselyn jälkeen kyselyn pitäjien saamat vastaukset yhdistettiin yhtenäiseksi aineistoksi ja purettiin numeroiksi analysointia varten.

5.5 Perusjoukko ja otanta

Kyselyä tehtäessä tulee aina määritellä joukko, joka on kyselyn kohteena. Määriteltyä joukkoa kutsutaan perusjoukoksi. Perusjoukkoja voivat olla esimerkiksi suomalaiset, kaupunkilaiset tai opiskelijat. Suunnittelu vaiheessa perusjoukkoa pitää rajata ja valita mille perusjoukon osalle kysely toteutetaan. Tätä valittua osaa kutsutaan otannaksi. Otanta voi olla vaikka opiskelijoiden perusjoukosta rajatut tietyn toimipisteen opiskelijat. Otanta on yleensä tarkoin määritelty ja rajattu, jotta tarvittaessa kysely voidaan toteuttaa uudelleen samalle joukolle. (Holopainen & Pulkkinen 2008, 15.)

Kyselyn perusjoukkona toimivat Laurea-ammattikorkeakoulun kirjastojen asiakkaat. Kohderyhmäksi eli otannaksi kyselyyn valittiin Laurea Leppävaaran toimipisteen kirjaston asiakkaat, koska QR-koodit ovat olleet kyseisessä kirjastossa käytössä. Sopivaksi otannan kooksi arvioitiin sata vastaajaa, mikä kattaisi määrällisesti kyselyn asettamat tavoitteet. Pääasiallisesti Laurea Leppävaaran kirjaston asiakkaat ovat opiskelijoita.

Laajemman kyselyn tekemiseksi voi valita koko perusjoukon, jolloin vastausten määrä olisi suurempi. Tehtyyn kyselyyn kuitenkin järkevämpi vaihtoehto oli valita otantapohjainen kysely, koska QR-koodit ovat käytössä vain Kyseisessä kirjastossa ja oli kyseessä mikä tahansa Laurean kirjaston olisi käytäntö sekä asiakkaiden toiminta ollut samaa. Koko perusjoukon

valitseminen ei siis olisi antanut erityistä lisäarvoa tai parempia tuloksia kuin otantapohjainen. (Holopainen & Pulkkinen 2008, 29.)

5.6 Reliabiliteetti ja validiteetti

Mittatulosten ei voida olettaa olevan täysin virheettömiä sillä mittatulokseen jää aina tutkijasta, mittauslaitteistosta tai mittaustilanteesta aiheutuvia mittavirheitä.

Tutkimustavasta riippuen on osoitettava jollain tapaa tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa kiinnitetään normaalisti huomiota tutkimuksen sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin, reliabiliteettiin ja objektiivisuuteen. (Field & Morse 1985, 132.)

Tutkimustulosten ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan kvantitatiivisessa tutkimuksessa sitä, että missä määrin tuloksia voidaan soveltaa laajempaan perusjoukkoon (KvantiMOTV 2008). Tämä kysely tehtiin tapauskohtaisena Laurea Leppävaaran kirjastossa sen asiakkaille joten sitä ei voida soveltaa muualla. Sisäinen validiteetti tarkoittaa tutkimusasetelman pätevyyttä syy-vaikutussuhteen osoittamiseen. Mitä paremmin kontrolloituja ovat muut vaikutusta aiheuttavat tekijät, sitä korkeampi on tutkimuksen validiteetti. Tehdyn tutkimuksen sisäinen validiteetti on korkea, koska kontrolloitavia elementtejä ei juuri ollut, mikä tarkoittaa, että myös sisäinen validiteetti on korkea. (KvantiMOTV 2008.)

Tutkimuksen reliabiliteetti eli luotettavuus tarkoittaa kvantitatiivisessa tutkimuksessa sitä, että se mittaa aina kokonaisuudessaan samaa asiaa. Voidaan sanoa, että tutkimus ei ole reliaabeli, kun siihen vaikuttavat mittavirheet kuten satunnaisvirheet ja olosuhteet. Nummenmaan mukaan mittausteoreettisen tarkastelujen keskeisimpiä tutkimuskohteita ovat juuri mittausvirhe, sen määrän ja sen vaikutusten arviointi (Nummenmaa 2009, 346). Tehdyn tutkimuksen kannalta oleellisia mittavirheitä ei ole juurikaan olemassa sillä kysymykset oli tehty äärimmäisen yksinkertaiseksi ja virhevapaiksi, mutta pitkän aikavälin reliabiliteettiin vaikuttavia variaabeleja, jotka luovat mittavirheitä toistuviin tutkimuksiin on olemassa. Uudelleen toistettaessa samassa tutkimuksessa törmättäisiin eri tuloksiin sillä QR-koodien tunnettuus kirjastossa todennäköisesti nousee ajan myötä.

Tutkimuksen reliabiliteetti voidaan myös laskea lukuna erilaisin kaavoin. Yksi tapa laskea tämä kerroin on vertailemalla tutkimustuloksia validiteettiin. Klassisessa testiteoriassa mittauksen tulos voidaan laskea yhtälöllä $x = \tau + \epsilon$, jossa x on mittauksen tulos eli mitta-arvo, joka jakautuu kahteen eri komponenttiin: tosiarvoon τ ja mittavirheisiin ϵ . Tosiarvo kuvaa mitattavan piirteen todellista arvoa. Mittausvälineet ovat aina epätäydellisiä eli mittauksiin tulee aina virheitä jolloin mittatulos x ei vastaa täysin tosiarvoa, vaan tosiarvoon on lisättävä satunnainen mittausvirhe ϵ . Jos mittaus tehdään äärettömän monta kertaa niin saadaan

mittauksien keskiarvoksi tosiarvo τ eli virheetön arvo, (Edu Helsinki 2004). Toinen paljon käytetty tunnusluku reliabiliteetin mittaamiseksi on Cronbachin α (alfa). Cronbachin alfalla mitataan tarkemmin mittarin konsistenssiä eli yhtenäisyyttä. (KvantiMOTV 2008.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen objektiivisuus tarkoittaa sitä, että tutkija pysyy erillään haastateltavasta kohteesta eikä ryhdy lainkaan kysymyksen ulkopuoliseen vuorovaikutukseen. Tutkimuskohdetta katsotaan puolueettomasta näkökulmasta ja esitettävät kysymykset on perusteltu teoriasta käsin. Tutkimuksen voidaan katsoa olleen objektiivinen, koska kerättyihin vastauksiin eivät vaikuttaneet muut, kuin vastaajien havainnot. (Tilastokeskus 2007.)

6 Kyselyn tulokset

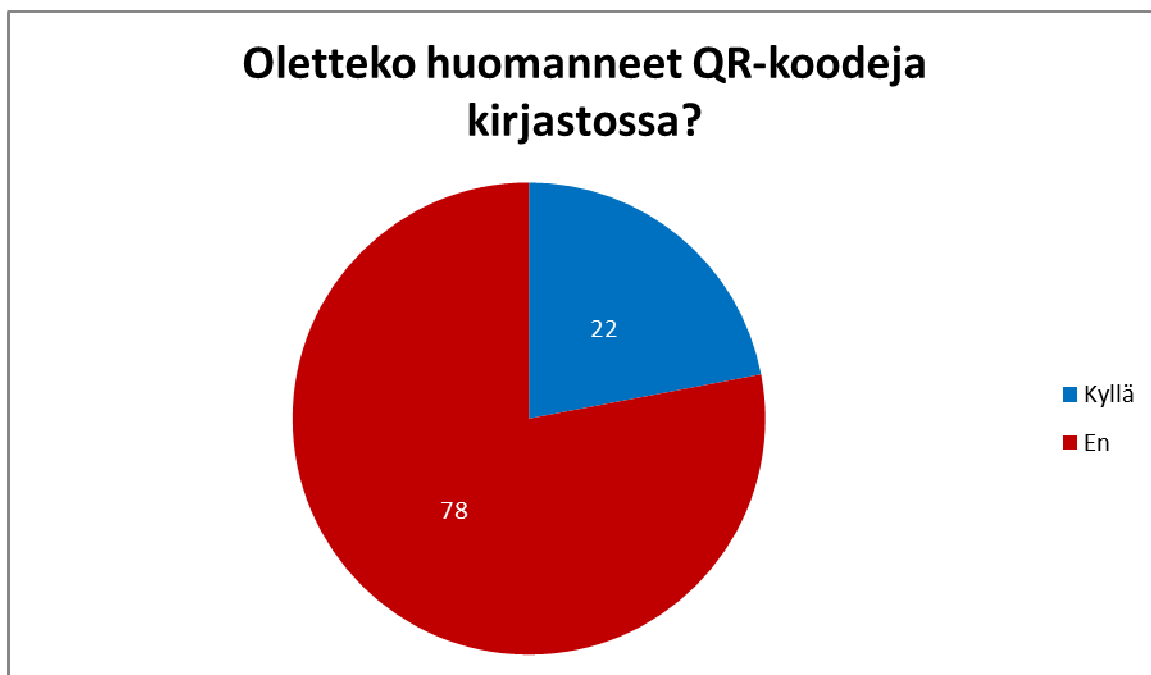
Kvantitatiivisen kyselyn aineiston analysoidut tulokset tulee aina esittää numeerisessa muodossa. Tulosten esittämisen apuna voi käyttää erilaisia kategorisia kuvaajia, joita ovat muun muassa pylväsdiagrammi, viivadiagrammi ja sektoridiagrammi eli niin sanottu piirakkamalli (Nummenmaa 2009, 76-77). Tämän kyselyn vastaukset esitetään ja analysoidaan muuttamalla ne ensiksi luvuiksi, jonka jälkeen havainnollistamisen apuna käytetään pylväsdiagrammia ja sektoridiagrammeja.

Kysely tehtiin 100:lle kirjaston asiakkaalle joista kaikki 100 vastausta kelpuutettiin mukaan tutkimukseen. Hylkäämiseen ei ollut tarvetta, sillä kysely oli yksinkertainen eikä vastauksissa ollut tulkinnanvaraa.

Kyselylomake sisälsi seuraavat neljä kysymystä:

1. Oletteko huomanneet QR-koodeja kirjastossa?
2. Tiedättekö mikä QR-koodi on?
3. Oletteko Skannanneet kirjaston QR-koodeja
4. Mitä mieltä olette kirjastossa käytössä olevista QR-koodeista?

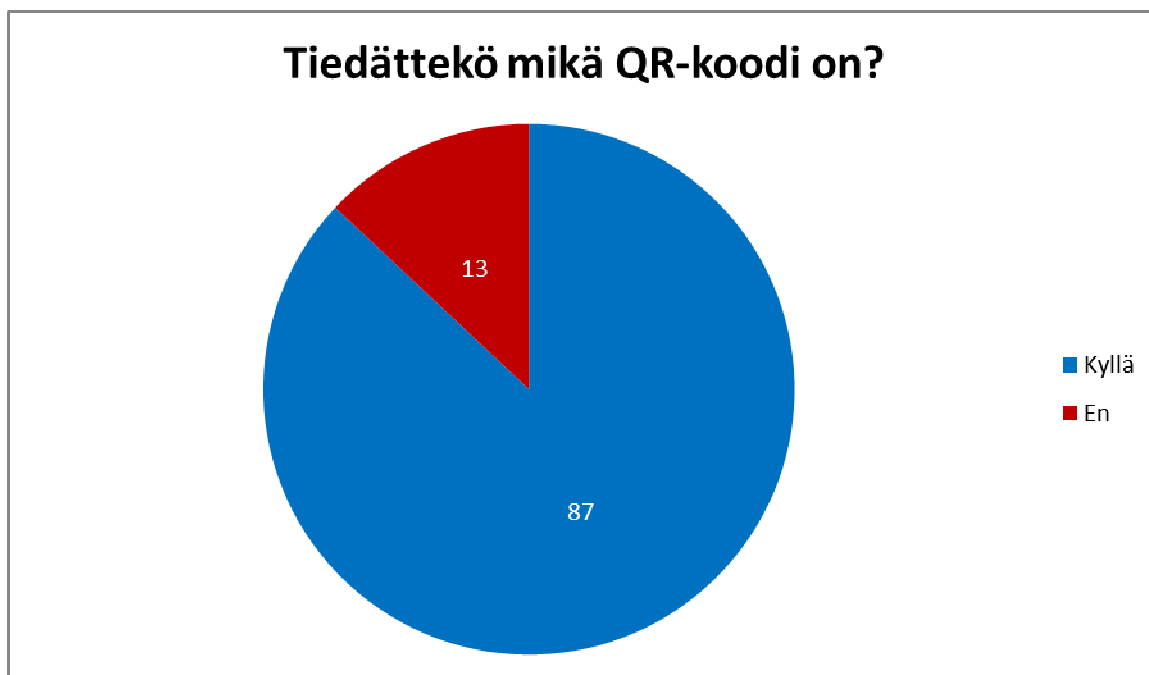
Kysymyksessä numero yksi haluttiin syventyä suoraan tutkimusongelmaan eli kirjaston QR-koodien näkyvyyteen. Vastaajilta kysyttiin suoraan olivatko he huomanneet QR-koodeja kirjastossa.



Kuvio 7: Oletteko huomanneet QR-koodeja kirjastossa

Kuviosta 7 näemme, että kyselyyn vastanneista suurin osa (78 %) ei ollut huomannut kirjastossa sijaitsevia QR-koodeja. Vain 22 % oli huomannut koodeja käytettävän kirjastossa eli 78 % ei ollut huomannut koodeja.

Kysymyksessä numero kaksi selvitettiin kuinka suurelle osalle QR-koodi oli jo ennestään tuttu ilmiö.



Kuvio 8: Tiedättekö mikä QR-koodi on

Kuviosta 8 ilmenee, että suurimmalle osalle (87 %) QR-koodi oli jo ennestään tuttu ilmiö. Suuri osa vastaajista ei kuitenkaan osannut yhdistää koodia sen viralliseen nimeen vaan tunnistivat sen vasta kuvaa näyttäessä. He tiesivät kuitenkin mihin sitä käytetään ja ymmärsivät sen toimintaperiaatteen. 13 % vastaajista ei ollut kuullut koodista ennen kyselyä.

Kysymyksessä kolme selvitettiin kuinka moni oli käyttänyt kirjaston QR-koodeja.



Kuvio 9: Oletteko skannanneet kirjaston QR-koodeja

Kuviosta 9 ilmenee, että vain 2 % vastaajista oli käyttänyt QR-koodeja. Suurin osa vastaajista ei siis ollut skannannut koodeja. Vaikka 22 % kirjaston kävijöistä oli huomannut kirjastossa käytössä olevat koodit, heistä vain noin 9 % oli skannannut koodin.

Kysymys numero neljän tarkoitus oli kerätä mielipiteitä ja mahdollisia kehitysehdotuksia kirjastossa käytössä olevista koodeista. Mielipiteitä löytyi laidasta laitaan, joista yleisimmät olivat seuraavat:

- Turha
- Hyvä idea
- Ihan ok
- Voisi toimia
- Huonosti esillä.

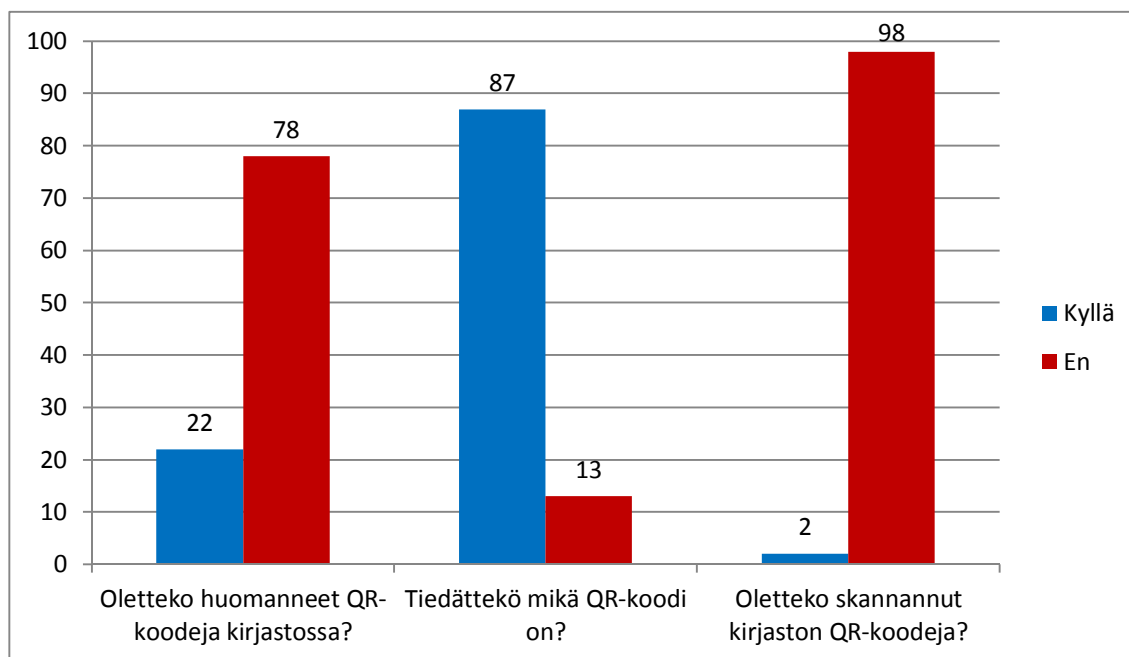
Vähemmän esiintyneitä mielipiteitä olivat

- Ei löydy lukusovellusta
- Ei tarvetta
- ”On ne kirjat sieltä ennenkin löytynyt”
- Ei mielipidettä
- Mitä hyötyä?

Suurin osa vastaajista piti ideaa hyvänä tai hyödyllisenä, mutta osa piti ideaa myös turhana, koska kirjaston suosituin lainausprosessi on katsoa netistä kirjan hyllypaikka, jonka jälkeen asiakas menee suoraan hyllylle etsimään kirjaa. Suurimmaksi osaksi idea sai kuitenkin positiivista palautetta.

6.1 Kyselyn tulosten analysointi ja pohdintaa

Kyselyn tulokset vastasivat odotuksia melko hyvin. Kuten oli odotettu, kirjaston asiakkaat eivät olleet huomanneet koodeja ja tästä johtaen skannanneet niitä. Myös odotus siitä, että asiakkaat tietävät mikä QR-koodi on, osui kohdalleen. Oheisesta kuviosta (Kuvio 9) nähdään pylväsdiagrammin avulla kysymyksien vastausten tulokset.

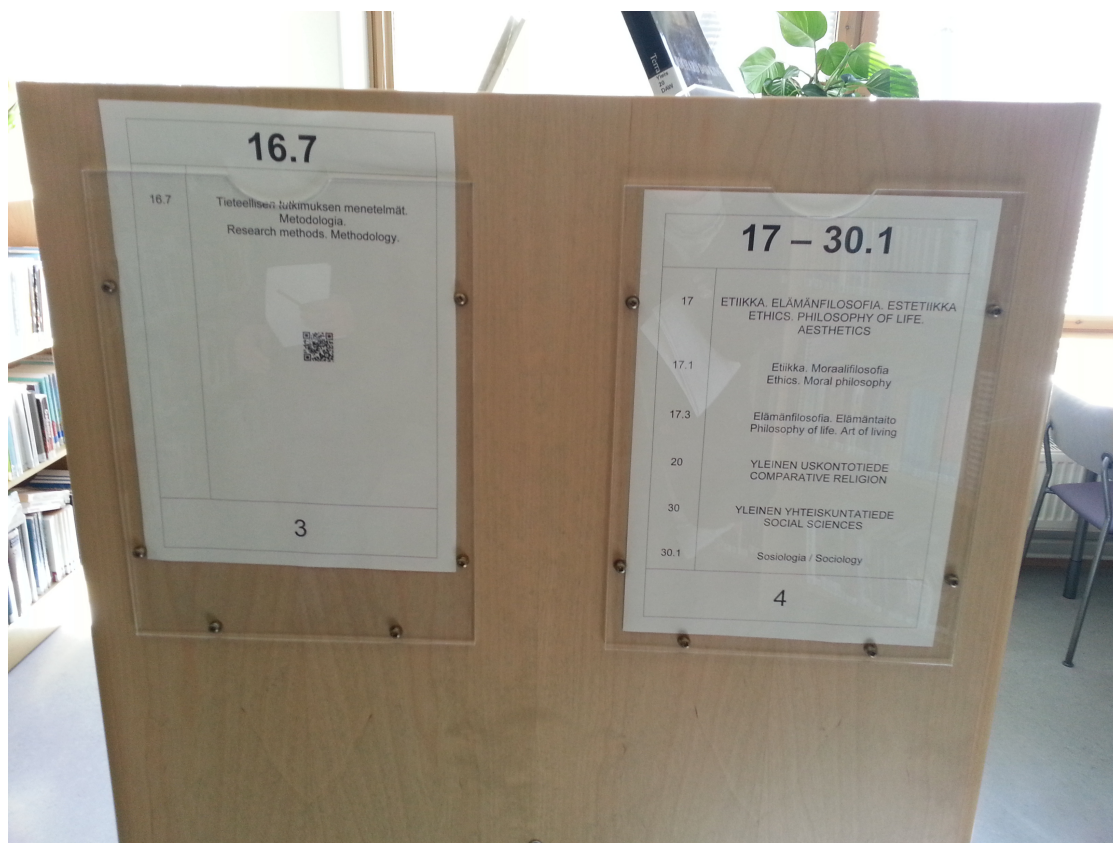


Kuvio 10: Tulosten pylväsdiagrammi

Tuloksista voidaan nähdä, että kirjaston asiakkaat ovat tietoisia, siitä mikä QR-koodi on, mutta eivät ole juurikaan huomanneet niitä kirjastossa. Tästä johtuen kirjaston QR-koodeja ei käytännössä katsoen ole skannattu.

Avoimesta kysymyksestä saatiin selville, että koodeja ei ollut huomattu ja luettu pääasiassa huonosta sijoittelusta ja näkyvyydestä johtuen. Koodien koettiin myös olevan jokseenkin tarpeettomia, koska koodit eivät vielä tällä hetkellä sisällä erityistä lisäarvoa. Moni kuitenkin koki idean hyvänä, kunhan koodin sisältö saadaan monipuolisemmaksi.

Kuten tuloksista voidaan huomata, QR-koodien esillepano osoittautui yhdeksi suurimmaksi ongelmaksi. Koodit olivat pääsääntöisesti sijoitettu hyllyjen päihin, mutta vain osaan hyllyistä. Kirjasto kertoi tähän syyn olevan tilan puute hyllyluokkien listoissa. Koodien kooksi oli valittu pienikokoinen 2 cm x 2 cm versio, joka ei suuremman kokonaisuuden keskellä erotu hyvin. Alla olevasta kuvasta (Kuva 7) voidaan nähdä miten koodi oli kirjastossa sijoitettu hyllyjen päihin.



Kuva 7: Hyllynpäädyn QR-koodi

Erityisesti huomiota kiinnitti myös se, että kirjasto ei ollut oikeastaan maininnut tai markkinoinut QR-koodien käyttöön ottoa. Kirjasto oli ainoastaan maininnut asian vain omassa kirjaston blogissaan. Tämä on varmasti koodien näkyvyyteen vaikuttava tekijä, johon tulevaisuudessa toivottavasti kiinnitetään enemmän huomiota.

Lopuksi kokonaiskuvaa katsottaessa huomataan tulosten olevan pitkälti negatiivisia. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että kokeilu olisi ollut täysin epäonnistunut, sillä kirjasto ryhtyi käyttämään QR-koodeja kokeilumielessä ja tulosten avulla voidaan miettiä jatkotoimenpiteitä.

ja kokeilun ainakin osittain epäonnistuneen. Tästä huolimatta tilanne ei ole niin paha kuin miltä näyttää, sillä tämänhetkisestä tilanteesta on helppo parantaa ja avoimet mielipiteet osoittavat asiakkailta olevan kiinnostusta koodeja kohtaan. Kyselyn uskotaan tuovan rakentavaa palautetta kirjastolle käytettäväksi ja edistävän siellä käytettävien koodien potentiaalia.

6.2 Yhteenveto ja johtopäätökset

Laurea-ammattikorkeakoulun Leppävaaran toimipisteen kirjaston käytössä oleviin QR-koodeihin liittyvä kysely saatiin toteutettua tavoitteiden mukaisesti. Tulokset vastasivat odotuksia ja loivat kattavan kokonaiskuvan koodien käytöstä. Kirjasto sai konkreettista tietoa, jota se voi käyttää koodien käytön tulevaisuudensuunnitteluun.

Kyselyyn vastasi sata kirjaston asiakasta. Heistä 22 olivat huomanneet koodit ja 78 eivät. 87 vastaaja tiesi mikä QR-koodi on ja 13 ei niistä ollut kuullut. Vain 2 vastanneista oli skannannut koodeja kun 98 ei ollut. Kaikilla kyselyyn vastanneilla ei ollut mielipidettä kirjasto QR-koodeista. Noin puolet vastaajista esitti mielipiteen.

Suurin osa kirjaston asiakkaista ei ole huomannut ja erityisesti skannannut kirjaston QR-koodeja. Tietoisuus siitä mitä QR-koodit ovat, on asiakkaiden keskuudessa suuri. Noin puolet asiakkaista esitti mielipiteen koodeista. Suurin määrä mielipiteistä kertoi, että koodit ovat huonosti esillä, turhia, ihan ok, voi toimia ja hyvä idea. Määrällisesti vähemmän asiakkaista sanoi, että heiltä ei löydy lukusovellusta, koodeille ei ole tarvetta, mitä hyötyä niistä on ja kirjat on aikaisemminkin löydetty.

Voidaan siis sanoa ettei koodien käyttöön otto ole ollut kovin menestyksestä tähän mennessä. Huono menestys on osittain johtunut vähäisestä tiedottamisesta ja markkinoinnista sekä koodien sijoittelusta ja koosta. Aihetta huoleen ei kuitenkaan vielä ole, sillä palautteen perusteella nähdään, että koodeille kirjastossa on kiinnostusta. Lisäämällä koodeista tiedottamista sekä miettimällä koodien sijoittelua ja sisältöä pystytään saavuttamaan jo huomattava parannus. Kokonaisuutta katsoen QR-koodeilla kirjastossa näyttää olevan potentiaalia ja hyvät mahdollisuudet parantaa kirjaston palveluita.

7 Yhteenveto

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella QR-koodia ja sen käyttöä mainonnan ja markkinoinnin apuvälineenä sekä selvittää onko Laurea-ammattikorkeakoulun Leppävaaraan toimipisteen kirjastossa käytössä olevien QR-koodien kokeilu onnistunut.

QR-koodin käyttöä apuvälineenä tarkasteltiin yritysten näkökulmasta ja siinä keskityttiin selvittämään miten koodia käytetään, millainen teknologia siinä on taustalla ja millainen tulevaisuus koodilla näyttäisi olevan.

Kirjaston kokeilun onnistuminen selvitettiin haastatteleamalla kirjaston henkilökuntaa ja toteuttamalla kysely kirjaston asiakkaille. Kyselyssä selvitettiin perus asiat koodi käytöstä kuten ovatko asiakkaat huomanneet koodit, tuntevatko he mikä koodi on ja mitä mielipiteitä heillä on koodeista.

QR-koodin osa mainonnan ja markkinoinnin apuvälineenä huomattiin olevan toistaiseksi vähäinen, mutta on kasvussa. Tulevaisuus koodille selvityksen perusteella näyttää hyvältä. Koodia hyödyntävä teknologia kehittyy kokoajan ja tarjoaa jatkuvasti enemmän käyttömahdollisuuksia koodeille. Samalla asiakkaiden koodin lukumahdollisuudet kasvavat ja koodin tunnettuus kasvaa.

Kyselyssä saatiin selville, ettei koodin kokeilu ole onnistunut kovin hyvin. Syytä huoleen ei kuitenkaan ole, sillä tulokset osoittavat, että koodia on vain markkinoitu liian vähän ja kiinnostus sitä kohtaan on asiakkaiden keskuudessa kohtalainen. Kirjastolle annettiin palautteeksi saadut tulokset ja ehdotuksia miten koodia voisi hyödyntää tulevaisuudessa.

Lähteet

Painetut Lähteet

Aaltola, J. & Valli, R. 2010. Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Jyväskylä: PS- kustannus.

Aaltola, J. & Valli, R. 2010. Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Jyväskylä: PS- kustannus.

Altstiel, T & Grow, J. 2010. Advertising creative: strategy, copy + design. Toinen painos. Los Angeles: Sage 2010.

Hackley, C. 2010. Advertising & Promotion: An Intergrated Marketing Communications Approach. 2. uudistettu painos. London: Sage 2010.

Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2008. Tilastolliset menetelmät. Helsinki: WSOY.

Juutilainen, J. 2012. Puhelimilla lyhyt elinkaari. Etelä-Suomen Sanomat.

Jyrinki, E. 1976. Kysely ja haastattelu tutkimuksessa. Helsinki: Oy Gaudeamus Ab.

Krum, C. 2010. Mobile Marketing: Finding Your Customers No Matter Where They Are. Indianapolis, Indiana: Que.

Law, C. & So, S. 2010. QR codes in education. Journal of Educational Technology Development and Exchange 3(1), 85-100.

Leino, A. 2010. Dialogin aika: Markkinoinnin & viestinnän digitaaliset mahdollisuudet. Porvoo: Infor Oy.

Leino, A. 2011. Sosiaalinen netti ja menestyvän pk-yrityksen mahdollisuudet. Helsinki: Infor Oy.

Marshall & Johnston 2010. Marketing Management. McGraw-Hill/Irwin.

Millian, M. 2012. How ridiculous are QR-codes? Scan this one to find out. Bloomberg BusinessWeek, 28-29.

Mitchell, N., Moriarty, S. & Wells, W. 2012. Advertising & IMC: principles and practice. 9. uudistettu painos. Harlow: Pearson.

Nummenmaa, L. 2009. Tilastolliset menetelmät. Keuruu: Tammi.

Raatikainen, L. 2004. Tavoitteellinen markkinointi. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Sipilä, L. 2008. Käytännön markkinointi: Nyt. Helsinki: Infor.

Vierula, M. 2009. Markkinointi, myynti ja viestintä: Suuri integraatiokirja. Helsinki: Talentum.

Winter, M. 2011. Scan Me Everybody's Guide to The Magical World of QR Codes. Napa, California: Westsong Publishing.

Sähköiset lähteet

About. How many Apps Are in the iPhone App Store 2013. Viitattu 17.4.2013
<http://ipod.about.com/od/iphonesoftwareterms/qt/apps-in-app-store.htm>

Apple 2011. Viitattu 15.4.2013
<http://www.apple.com/pr/library/2011/02/15Apple-Launches-Subscriptions-onthe-App-Store.html>

Avonius, T. Kurkistus mobiiliin tulevaisuuteen: NFC-nearfieldcommunication! 2012. Viitattu 1.5.2013
<http://www.iab.fi/iablogi/kurkistus-mobiiliin-tulevaisuuteen-nfc-nearfieldcommunication>

CBM Consumer Pulse 2012. Viitattu 28.4.2013

<http://mobiilimarkkinointiopas.fi/blogi/aktivoi-asiakasta-qr-koodeilla>

Clove. Guide to GSM, GPRS, EDGE, 3G, HSDPA, HSPA (plus) and LTE 20. Viitattu 13.4.2013

<http://www.clove.co.uk/viewtechnicalinformation.aspx?content=3B2BD491-6465-4C70-ABDB-5A12A06C3D8D&category=TECHINFO>

Coloribus 2012. Viitattu 3.4.2013

http://files.coloribus.com/files/adsarchive/part_1553/15535605/file/volkswagen-crafter-vw-qr-load-image-1024-84702.jpg

Denso Wave. QR-code 2010. Viitattu 20.3.2013

<http://www.qrcode.com/en/index.html>

Edu Helsinki. Reliabiliteetti 2004. Viitattu 10.5.2013

<https://www.edu.helsinki.fi/svy/kvanti/osioanalyysi/mat/reliabiliteetti/Reliabiliteetti.htm>

eMarketer. Curious Consumers Begin Scanning QR Codes 2012. Viitattu 27.4.2013

<http://www.emarketer.com/Article/Curious-Consumers-Begin-Scanning-QR-Codes/1008781>

GeekSuit. Augmented Reality-Powered BrowsAR App Applies QAR Code Magic to Facebook 2011, Viitattu 27.4.2013

<http://prmac.com/release-id-35938.htm>

Graziano, D. Shipments of NFC-enabled handsets reached 30 million units in 2011. Viitattu 27.4.2013

http://bgr.com/2012/03/26/shipments-of-nfc-enabled-handsets-reached-30-million-units-in-2011/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+TheBoyGeniusReport+%28BGR+|+Boy+Genius+Report%29

HAMK Henrik Räsänen. Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät. Viitattu 13.5.2013

http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/koulutus/Ylempi_AMK_tutkinto/kudos/menetelmat/5_Kvantitatiiviset_tutkimusmenetelmaet.pdf

HSL. NFC-teknologiaa hyödyntänä Pysäkkiseinä saanut hyvän vastaanoton 2012. Viitattu 13.4.2013

http://www.hsl.fi/fi/mikaonhsl/uutiset/2012/Sivut/Page_20121030125509.aspx

Internetix opinnot 2011. Viitattu 24.3.2013

<http://opinnot.internetix.fi/fi/>

iProspect. QR-koodit tuovat tehoa markkinointiin 2011. Viitattu 13.5.2013

<http://www.iprospect.fi/suositteltavat/qr-koodit-tuovat-tehoa-markkinointiin.html>

Jyväskylän Yliopisto. Tutkimuksen toteuttaminen. Viitattu 23.3.2013

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi/tutkimuksen-toteuttaminen>

Kuluttajavirasto 2012a. Kuluttajakasvatus: Kuluttajien tottumukset. Viitattu 13.4.2013

<http://www.kuluttajavirasto.fi/fiFI/kuluttajakasvatus/mainonta-ja-kaupallinen-media/tietoamainonnasta/kuluttajien-tottumukset/>.

Kuluttajavirasto 2012b. Kuluttajakasvatus: Mainonta ja sen muodot. Viitattu 14.4.2013

<http://www.kuluttajavirasto.fi/fiFI/kuluttajakasvatus/mainonta-ja-kaupallinen-media/tietoamainonnasta/mainonta-ja-sen-muodot/>

KvantiMOTV. Mittaaminen: Mittarin luotettavuus 2008. Viitattu 3.5.2013

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html>

Liukkonen J. QR-koodi on kännykkäkansan villitys. Viitattu 26.3.2013

http://yle.fi/uutiset/qr-koodi_on_kannykkakansan_villitys/6212483

LongTap. Qrlme 2011. Viitattu 17.4.2013

<http://www.qrlme.com/>

Naturalborntravelers. SAS Campaign "Couple Up to Buckle Up" 2012. Viitattu 13.4.2013

<http://naturalborntravellers.com/?p=178>

NearMe Services. Marko Luhtala Aktivoi asiakasta QR-koodeilla 2013. Viitattu 25.4.2013

<http://mobiilimarkkinointiopas.fi/blogi/aktivoi-asiakasta-qr-koodeilla>

Optiscan Group. Viivakoodi tyyppit 2012. Viitattu 25.4.2013

<http://www.viivakoodi.fi/common/pagedetail.aspx?PageCode=viivakoodiopas-viivakoodit>

Oulun yliopiston kirjasto. Luku 5 Tutkimusmenetelmä 2002. Viitattu 20.4.2013

<http://herkules.oulu.fi/isbn9514268741/html/c819.html>

PSFK. The German auto company visualized the large capacity of its commercial vans by building a huge QR code of boxes that could fit inside each truck. 2012 Viitattu 27.4.2013
<http://www.psfk.com/2012/06/vw-qr-code-orange-crates.html>

QAR CODES 2013. Viitattu 13.4.2013
<http://www.qarcodes.com/>

Routio, P. Kyselevät tutkimustavat 2007. Viitattu 4.5.2013
<http://www2.uiah.fi/projekti/metodi/064.htm>

Scoop it. Viitattu 15.3.2013
<http://www.scoop.it/>

Suomen virallinen tilasto (SVT). Internetyhteydet ja internetin käyttö 2011. Viitattu 13.4.2013
http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi_2011_2011-11-02_fi.pdf

Talentum. Turunen 2012. Viitattu 1.5.2013
<http://www.marmai.fi/>

The Next Web. QRLme creates QR codes for social profiles 2011. Viitattu 16.4.2013
<http://thenextweb.com/apps/2011/09/27/qrme-creates-qr-codes-for-social-profiles/>

TietoWeb. Tietoa QR-koodista 2012. Viitattu 1.4.2013
<http://www.qr-koodit.fi/etusivu>

Tilastokeskus. Laadullisen ja määrälliset tutkimuksen erot 2007. Viitattu 8.4.2013
<http://tilastokeskus.fi/virsta/tkeruu/01/07/>

TNS Gallup. Viitattu 19.5.2013
<http://www.tnsgallup.fi/uutiset.php?aid=14815&k=14320>

Valopi. Taustalla QR-koodi 2011. Viitattu 1.5.2013
<http://www.infosticker.fi/opas/qr-koodi/>
<http://www.experienclab.fi/soskewp/2011/08/kuinka-hyodynnan-qr-koodeja-matkailupalveluissa-innovative-etourism-puhujaesittelyssa-jarmo-tanskanen-valopi-oy/>

Valopi. QR-koodilukijat puhelimiin 2013. Viitattu 11.4.2013
<http://www.infosticker.fi/opas/koodilukijat-puhelimeen/>

Vimeo. Viitattu 13.4.2013

http://b.vimeocdn.com/ts/252/723/252723744_640.jpg

Virkola, Y. 2004. Mainonnan määrä Suomessa tutkimus 2003. Mainonnan neuvottelukunta. Viitattu 26.4.2013

<http://www.mainostajat.fi/mliitto/sivut/mainmaara2003tied.pdf>

QRpedia 2011. Viitattu 1.4.2013

<http://qrpedia.org/>

Youtube. Viitattu 21.4.2013

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=hS17G_8UjCU

Youtube. Viitattu 21.4.2013

<http://www.youtube.com/watch?v=jXUbq-3h2HE>

Älypuhelimet. Tietoa älypuhelimista 2012. Viitattu 13.4.2013

<http://alypuhelin.nettisivu.org/>

Suulliset lähteet

Hannu Jokiranta. Informaatikko. Laurea-ammattikorkeakoulu. Haastattelu 3.5.2013.

Kuvat

Kuva 1: Mikro QR (Denso Wave 2010).	10
Kuva 2: QR-koodin lukualue (Wikipedia 2008).	11
Kuva 3: QR-koodi Automaattikorjaus 1 (Scoop it 2012).	12
Kuva 4: QR-koodi automaattikorjaus 2 (Wikipedia 2012).	13
Kuva 5: Volkswagen appelsiinikori QR-kampanja (Coloribus 2012).	26
Kuva 6: SAS Couple Up to Buckle Up QR-kampanja (Vimeo).	26
Kuva 7: Hyllynpäädyn QR-koodi	42

Kuviot

Kuvio 1: Tutkimusprosessi (Internetix opinnot 2011).....	8
Kuvio 2: QR-koodien skannaus syitä (Near Me Services 2013, CBM Consumer Pulse 2012). ..	14
Kuvio 3: Mainonnan muodot (Hackley 2010)	20
Kuvio 4: AIDA-malli (Kuluttajavirasto 2012).....	21
Kuvio 5: Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen menetelmien ero (HAMK, Henrik Räsänen 2010).32	
Kuvio 6: Kyselytutkimuksen suunnittelu (HAMK Henrik Räsänen 2010).....	33
Kuvio 7: Oletteko huomanneet QR-koodeja kirjastossa.....	38
Kuvio 8: Tiedätkö mikä QR-koodi on	39
Kuvio 9: Oletteko skannanneet kirjaston QR-koodeja	39
Kuvio 10: Tulosten pylväsdiagrammi	41

Taulukot

Taulukko 1: SWOT-analyysi (Winter 2010, 19- 25; Liukkonen 2012; Ojanperä 2012; Verdesi 2012).	16
---	----

Liitteet

Liite 1 Kyselylomake	54
----------------------------	----

Liite 1 Kyselylomake

1. Oletteko huomanneet QR-koodeja kirjastossa?

Kyllä:

En:

2. Tiedättekö mikä QR-koodi on?

Kyllä:

En:

3. Oletteko skannannut kirjaston QR-koodeja?

Kyllä:

En:

4. Miten kehittäisit kirjastossa käytössä olevia QR-koodeja?